

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

BOCKMAN, William Hugo

Né le 9 Janvier 1908 à NEW YORK CITY - U.S.A.

FOETOR EX ORE

Président : M. LOEPER, Professeur

René DRIVON, Imprimeur
8, Rue Saint-Séverin, Paris V^e

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937
—

THÈSE

N° —

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

BOCKMAN, William Hugo

Né le 9 Janvier 1903 à NEW YORK CITY - U.S.A.

FOETOR EX ORE

Président : M. LOEPER, Professeur

René DRIVON, Imprimeur
8, Rue Saint-Séverin, Paris V^e

LE DOYEN ROUSSY.
I. — PROFESSEURS.

	MM.
Anatomie	ROUVIERE
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRÉ
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOUIN
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIER
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
	LOEPER
Clinique médicale	CARNOT
	CLERC
Hygiène et clinique de la première enfance.....	Marcel LABBÉ
Clinique des maladies des enfants.....	LEREBoullet
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	NOBECOURT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques....	H. CLAUDE
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN
	LEMIERRE
	CUNEO
Clinique chirurgicale	GOSSET
	GRÉGOIRE
Clinique ophthalmologique	LENORMANT
Clinique urologique	TERRIEN
	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique	JEANNIN
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	MOCQUOT
Clinique thérapeutique médicale	OMBREDANNE
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL
Clinique de la Tuberculose	SERGENT
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte....	BEZANÇON
Clinique cardiologie	MATHIEU
	LAUBRY
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire	MULON
	OLIVIER
	VERNE



II. — AGREGES EN EXERCICE.

MM.

AMELINE.. Pathologie chirurgicale.
 BARIETY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri). Pathologie médicale.
 BERNARD (Etienne). Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin)..... Hydrologie
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physiologie.
 FEY Urologie
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGNENAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN... Oto-rhino-laryngologie
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN.. Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL..... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE.. Pathologie expérimentale.
 LEVEUF.... Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY..... Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 OBERLING.. Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS... Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE..... Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SÈNEQUE.. Pathologie chirurgicale.
 TROISIER... Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES..... Obstétrique.
 WILMOTH.. Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens.

MM.

ALGLAVE... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT..... Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.

MM.

LARDENNOIS.. Pathologie chirurgicale.
 LEROUX.... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE..... Parasitologie.
 PHILIBERT..... Bactériologie.
 VAUDESCAL..... Obstétrique.

IV. — AGREGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXÉ à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ	
BRULÉ		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER ..	
CHIRAY		HEITZ-BOYER..	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		SCHWARTZ ...	
PASTEUR-VAL-		VELTER	
LERY-RADOT.			
SÉZARY			

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale.
LE LORIER ...	
LEVY-SOLAL ...	
METZGER	

V. — CHARGES DE COURS.

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

FOETOR EX ORE

A Mon père — A Ma Mère

Je dédie ce travail, bien faible témoignage de mon amour filial et de ma reconnaissance infinie.

A Mes Frères, A Mes Sœurs

A Monsieur le Professeur LOEPER

Nous le remercions vivement de la bienveillante sympathie qu'il nous a si souvent témoignée dans les services hospitaliers.

Il nous a fait le très grand honneur d'être le Président de notre thèse ; nous le prions d'agréer l'hommage de notre vive gratitude.

A Ma Femme

Avec ma plus profonde reconnaissance pour son dévouement, son aide morale, et pour son assistance secrétariale dans ce travail.

A mon Cher Maître, le Docteur A. VACHEY

Chirurgien-Chef de l'Hôpital de Chalon-sur-Saône

Ancien Interne des Hôpitaux de Lyon

Qu'il me permette de lui exprimer ici ma très
profonde reconnaissance et ma respectueuse affection.

A mon Cher Maître, le Docteur G. PERRIN

Chirurgien-Chef de l'Hôpital de Chalon-sur-Saône

Ancien Interno des Hôpitaux de Paris

Je tiens à l'assurer de ma gratitude et de ma reconnaissance.

A Monsieur le Docteur René TERRENOIRE

Médecin-Chef de l'Hôpital de Chalon-sur-Saône

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Ex-Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris

En souvenir de ses précieux conseils.

A Monsieur le Docteur Jean ROY

Chirurgien-Adjoint de l'Hôpital de Chalon-sur-Saône
Ancien Chef de Clinique Chirurgicale
à l'Ecole de Médecine de Dijon

Je le remercie vivement de la bienveillante
sympathie qu'il m'a si souvent inspirée.

INTRODUCTION

Le **Foetor ex Ore** en clinique, comme ailleurs, est le plus souvent négligé. Nous ne devons pas nous désintéresser des affections aussi minimes soient-elles ! Pour n'être pas graves, elles n'en sont pas moins souvent très pénibles. Leur traitement et leur prophylaxie sont parfois malaisés. Leur étude peut soulever enfin les problèmes les plus ardues de la pathologie générale.

S'il s'agit d'un symptôme secondaire à une maladie, la fétidité de l'haleine est acceptée comme un phénomène naturel et elle possède peu d'importance en regard de la maladie qui l'a déclenchée. Au contraire, s'il s'agit d'un symptôme isolé, le malade (car le consultant est bien un malade) est reçu partout avec peu de sympathie et peu d'empressement.

Après un bref examen, il est renvoyé immédiatement, emportant comme traitement le simple conseil de se brosser les dents plus souvent et de se rincer la bouche avec une spécialité ou un antiseptique quelconque.

Les médecins, pour la plupart, ne s'attardent pas sur un cas semblable ; ils le considèrent sans aucun danger et n'y attachent, de ce fait, qu'une médiocre importance. Il est vrai, également, que ce malade ne présente ni douleur, ni fièvre, ni amaigrissement, les trois symptômes amenant la majorité des gens à consulter.

Voilà les raisons poussant les médecins à laisser de côté ces genres de consultants.

Cependant, il existe une autre classe de médecins qui considèrent la fétidité de l'haleine comme un signal d'alarme, un miroir réfléchissant des maladies de la bouche, du nez, du larynx, des poumons, des voies digestives, des voies urinaires, du système nerveux, des dérangements métaboliques, etc... Dans la plupart des cas, ils ont raison et en cherchant ces causes ils sont le plus souvent récompensés dans leurs efforts.

Mais quoi dire d'une personne qui présente une fétidité de l'haleine et qui paraît être en parfaite santé ? Cette fétidité de l'haleine qui peut se montrer persistante ne doit pas être traitée légèrement, car elle peut évoluer vers un état nerveux, plus grave encore par ses conséquences, comme nous le verrons plus loin.

Admettons dès le commencement que la raison pour laquelle des médecins jugent ces cas de prime abord avec une attitude légère et négligente réside dans le fait que la ou les causes et les bases physiologiques de cette fétidité de l'haleine « vrai » restent encore inconnues au monde médical. Quand la cause est évidente (comme dans le cas d'une fétidité de l'haleine secondaire à une maladie déterminée) la conduite à suivre est facile à établir ; dans le cas contraire, la cause, l'explication et, à priori, le traitement, restent un mystère.

Contrairement à ce qu'on croit, la fétidité de l'haleine n'est pas chose rare. Pour avoir une idée exacte du nombre de personnes atteintes de cette désagréable condition, il nous suffira de regarder le succès inouï obtenu aux Etats-Unis d'Amérique par les spécialités vendues uniquement pour essayer de combattre la fétidité de l'haleine. Et nous aurons ainsi la preuve qu'il existe beaucoup plus de cas qu'on ne le suppose,

Les personnes affligées d'une mauvaise haleine ne viennent pas consulter, comme nous le disions plus haut, du fait de l'attitude que le Corps Médical prend vis à vis de ce symptôme. Le médecin sait que ce symptôme isolé ne présente aucune gravité en lui-même ; ce n'est pas une raison de le négliger, car il peut influencer l'état général du malade par sa chronicité et parfois par son intensité. Le D^r Laurens et son élève Morteret ont montré que le malade peut présenter tantôt des troubles digestifs, tantôt des troubles nerveux. Quand la fétidité est très accusée, elle crée un état névropathique, une neurasthénie avec toutes ses conséquences. Elle peut aboutir à l'hypochondrie, voire même au suicide.

De ces idées, le docteur Viguerie conclut que le médecin doit connaître, reconnaître et traiter cette condition.

De nos jours, l'homme se montre plus soucieux qu'autrefois de sa position sociale à l'égard de ses semblables, avec lesquels il est d'ailleurs plus souvent en relations, d'où résulte un plus grand soin pour son hygiène personnel. Mais l'haleine est un sujet qui est stigmatisé aujourd'hui par la société. La personne souffrant d'une mauvaise haleine évite d'en parler, comme ses voisins évitent de le lui révéler ; le goût persistant, elle s'y habitue petit à petit, seul, l'entourage s'aperçoit de sa misère. En refusant, uniquement par vanité, d'exposer au médecin qu'il a une mauvaise haleine, le malade nous met dans l'impossibilité d'appliquer un traitement et nous ne pouvons lui éviter l'ennui que lui cause ce fait, journellement.

« Nous avons trop de considération envers les sentiments de nos semblables pour nous permettre de critiquer leur haleine », disait le docteur William Osler, et pour lui c'était un symptôme de maladie aussi sûr que la fièvre ou le mal de tête.

Nous avons entrepris l'étude de ce sujet pour plusieurs raisons ; tout d'abord, nous avons remarqué que la matière était trop négli-

gée dans la littérature médicale, et que, de cette négligence, en découlait de la part du monde « non médical » un moyen d'exploiter notre ignorance au détriment de ceux qui souffrent de mauvaises odeurs buccales.

Nous avons l'intention de préciser, ici, les causes connues du Foetor ex ore, avec la pathogénie de quelques-unes de ces causes et les théories récentes pour expliquer cette affliction dont les causes nous sont encore ignorées, car un traitement efficace ne peut jamais être pratiqué sans que la cause soit connue.

En dernier lieu, nous donnerons quelques suggestions quant aux traitements. Pour faire disparaître le Foetor ex ore, chaque individu demande un examen et un traitement spécial. Il faut soulager ces malades. C'est dans cet esprit que nous avons envisagé ce travail.

La science nouvelle semble capable de fournir une solution directe au problème du Foetor ex ore ; il faut réaliser cet effort tout en restant dans le domaine de la pratique. Cependant, il faut espérer qu'avec le temps nous pénétrerons plus en avant les causes de la mauvaise haleine et que les connaissances seront plus fécondes à ce point de vue.

CHAPITRE I

HISTORIQUE ET GENERALITES

L'étude de l'historique du Foetor ex ore est intéressante parce que rarement traitée. Nous nous montrons toujours curieux des progrès réalisés par la science. Ce problème est un de ceux qui se posent depuis bien longtemps, mais la littérature médicale concernant ce sujet est bien maigre.

Les Anciens connaissaient l'existence de cette condition et donnaient même quelques conseils quant à la manière de s'en débarrasser.

On peut trouver parmi les premières discussions sur la mauvaise haleine quelques mots dans le papyrus Ebers (1550 av. J. C.). Dans ce manuscrit, on parle de substances variées, telles que la myrrhe, la baie de genièvre, le mastic, l'encens, etc... sous forme de composition masticatoire pour masquer les mauvaises odeurs de l'haleine. Il y a vingt siècles qu'Hippocrate, le Sage de Cos, a dit : « Le nez sert fréquemment comme un vrai guide de diagnostic chez les malades fébriles ». Pline, l'Ancien (23 vers 79) dans son œuvre renommée « Histoire Naturelle » fait cette remarque : « L'haleine de l'homme devient infecte par la mauvaise qualité de sa nourri-

ture, le mauvais état de ses dents et encore plus par la vieillesse ».

Après une nouvelle et longue période silencieuse sur le *Foetor ex ore*, le problème est repris, chaque spécialiste — dans un domaine particulier — voyant les avantages que peut apporter une solution résultant d'études sérieuses faites sur ce sujet.

A ce moment, ce sont les dentistes qui font renaître la question, car ce sont eux qui ont reçu le plus grand nombre de consultants. Ils sont anxieux de traiter leurs clients et s'y intéressent tout spécialement. Ils commencent leurs recherches en étudiant le problème du point de vue dentaire et buccal. Nous ne devons pas dire que cette orientation est fautive ; elle contient même beaucoup de vérité. Mais tout cela demande à être approfondi et réclame d'autres connaissances. Nous devons tout de même avouer que ce sont les dentistes qui ont largement contribué au développement de l'étude du *Foetor ex ore*.

Ce n'est que durant les derniers 100 ans que le monde médical a cherché des explications et des remèdes — plutôt des remèdes. Behrens, le physiologiste allemand, dans son article publié en 1829 « *De animæ foetore* » a déjà cherché les bases physiologiques de cette condition, et Richter dès 1839 donnait une liste de remèdes. Cavarra écrivait dans le Bulletin Clinique de Paris, en 1836, que la mauvaise haleine peut être guérie par un traitement composé de sulfate d'alumine.

Depuis ces premiers débats, d'autres ont ajouté des articles à la question, J. W. Howe, par exemple, auteur américain, qui a écrit un livre sur le sujet (1894). Noica, dans sa thèse de Paris en

1899 a donné l'explication de la fétidité de l'haleine, qui, pour lui, serait d'origine pulmonaire, mais ce n'est que dans notre siècle que des travaux originaux ont été faits ; le problème est, malgré tout, loin d'être résolu.

Nous avons choisi le terme *Foetor ex ore* pour dénommer cette condition, terme généralement accepté en Europe continentale, mais nous avons jugé utile d'ajouter un peu d'histoire sur les termes trouvés pour la fétidité de l'haleine.

Pour désigner la mauvaise haleine, les auteurs anglo-saxons ont créé et adopté le terme « halitosis », dérivé du latin « halitus » (haleine) et du grec « osis » qui veut dire une augmentation de volume, soit physiologique, soit pathologique. Beatson, en 1886, a écrit un article dans le *British Medical Journal*, intitulé « Halitosis or Diseased Breath », expliquant ce que les anglo-saxons comprennent par le mot « Halitosis », qui est devenu toute une psychologie aux Etats-Unis d'Amérique. Mais ce terme est à rejeter, il est doublement fâcheux : ethymologiquement, car il est d'origine de deux mots de langues différentes, et cliniquement, on ne peut parler d'une haleine malade.

La mauvaise haleine n'est qu'un symptôme d'un processus morbide ou un signe d'un trouble fonctionnel, mais elle n'est jamais une maladie en elle-même.

Lederer, auteur américain, a suggéré le mot « bromopnea » pour remplacer le mot « halitosis », du grec : « bromos » (tétide) et « pneoe » (haleine).

« Halitosis » a continué d'être employé en Amérique et en Angleterre, fait à regretter.

En France, on a l'habitude, surtout parmi les oto-rhino-laryngologistes, de séparer les mauvaises odeurs qui émanent du nez et de la bouche en deux termes — « cacosmie » — terme général, du grec « cacos » (mauvais) et « osmi » (odeur) qui veut dire la perception habituelle d'une odeur mauvaise, qui peut être subjective ou objective, et « cacostomie », du grec « cacos » et « stoma » (bouche), mauvaise odeur dégagée uniquement par la bouche. Nous préférons garder le terme *Foetor ex ore*, terme compris et accepté partout. Par là, nous voulons dire la fétidité de l'haleine ou plutôt la mauvaise haleine, car l'haleine peut avoir une mauvaise odeur sans être fétide. En plus, nous voulons dire une haleine qui n'a pas une odeur normale, odeur que nous définirons plus loin.

Il nous a paru indispensable de donner, ici, cette dernière explication, bien qu'elle paraisse à priori complètement inutile, car il existe des maladies qui modifient l'odeur habituelle de l'haleine, sans que celle-ci ne soit nécessairement ni mauvaise, ni fétide. Le diabète est un très bon exemple et nous montre un changement de l'haleine qui prend une odeur douce.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE

L'étiologie du Foetor ex ore est assez complexe. Les facteurs qu'on peut incriminer sont nombreux, il importe par conséquent de démontrer lesquelles de ses causes sont les plus importantes et les plus fréquentes.

D'après nos observations, il est difficile de donner une réponse précise à ce problème ; nous pouvons seulement dire que plusieurs facteurs sont en cause et que l'un ou l'autre peut prédominer.

Presque toutes les maladies de l'homme touchent l'haleine directement ou indirectement. Mais il existe des maladies ou conditions qui atteignent l'haleine plus directement et qui sont énumérées ci-dessous.

La classification que nous avons choisie est tout à fait arbitraire ; nous nous sommes efforcés de classer les causes du Foetor ex ore d'après une valeur clinique et d'après la relation existant entre le malade et la maladie.

Nous avons classé ce symptôme en Foetor ex ore Secondaire

dû à des causes bien spécifiques, lui-même divisé en Foetor ex ore secondaire de causes intrinsèques, c'est-à-dire de phénomènes se produisant chez l'individu en état pathologique, et Foetor ex ore de causes extrinsèques, causes apportées de l'extérieur, par exemple, par les aliments ; et en Foetor ex ore Vrai ou Essentiel sans cause apparente.

Jadis, on classait les causes de la mauvaise haleine d'après leur propre manifestation — Foetor ex ore objectif ou subjectif.

Le stomatologiste qui croyait, avec le dentiste, que la fétidité de l'haleine était son affaire, rangeait les motifs de cet état en causes buccales, peri-buccales et extra-buccales. Autant faire de la Terre le centre de l'Univers ! Lederer parlait de « bromopnea nota » (ou faux) et « bromopnea vera » (ou vrai) d'après la contamination des gaz exhalés par les poumons comme dans une amygdalite cryptique ou la contamination des gaz dans les vaisseaux sanguins avant leur arrivée aux poumons.

I. — FOETOR EX ORE SECONDAIRE

A. — Causes intrinsèques

I. — Causes d'origine endo-nasale et annexes.

L'ozène ou rhinite atrophique fétide, appelé aussi « punaise » à cause de son odeur, se voit surtout chez les jeunes filles et est caractérisé surtout par une fétidité de l'haleine, symptôme principal — odeur repoussante de punaise écrasée, due à l'accumulation des mucosités ou de croûtes verdâtres et sèches dans le nez.

La syphilis tertiaire cause une fétidité de l'haleine, perçue par

le malade et par l'entourage, fétidité due, soit à une fermentation des croûtes et du pus, soit surtout à la présence d'un séquestre, car la mauvaise haleine disparaît après enlèvement de ce séquestre.

Si l'écoulement fétide fait penser à la syphilis nasale chez l'adulte, chez l'enfant il faut penser surtout à la présence d'un **corps étranger** ; s'il s'agit d'un corps étranger organique (graine, etc...) ou inorganique (bouton, etc...) qui s'incruste dans la fosse nasale, il s'enkyste et crée un foyer infecté donnant une fétidité très marquée. Il résulte de cette obstruction unilatérale, la plus fréquente, une pyorrhée unilatérale et fétide. Parfois, il se peut qu'on ait oublié une mèche dans le nez, après une opération des végétations, par exemple. Cet incident donne le même résultat qu'un corps étranger, il faut y penser.

La fétidité peut se voir dans la **déviatiou de la cloison** avec congestion ; elle est tout à fait particulière dans la **rhinite caséeuse**.

Parmi les **sinusites**, c'est dans la **sinusite maxillaire** que la fétidité existe, mais surtout dans la forme chronique ; dans les formes aiguës, l'écoulement du pus est abondant, il est vrai, mais ne donne aucune mauvaise odeur ; au contraire, dans la forme chronique le pus peut couler dans le cavum et déclencher ainsi une fétidité de l'haleine, ou rester dans le nez et donner une fétidité sentie seulement par le malade, et qui l'incommode.

Dans les **sinusites frontales**, en dehors des coliques frontales, il existe une mauvaise odeur, subjective dans les deux formes, aiguë et chronique.

La **rhinoslerome** peut perforer le palais et ainsi créer un foyer infecté qui donne naissance à une fétidité de l'haleine.

2. — Causes d'origine buccale et annexes.

Puisque l'haleine vient de la bouche, on croit communément

qu'il faut chercher la cause du Foetor ex ore dans la bouche. On peut dire, en toute sécurité, que dans la majorité des cas, c'est la vérité, mais ce n'est sûrement pas toute la vérité. Prinz, médecin et dentiste, va plus loin en disant que 90 % des cas de la fétidité de l'haleine ont comme origine la stagnation prolongée de débris alimentaires autour des dents et que cette odeur repoussante est due à la fermentation de ces débris par des bactéries qui se trouvent dans la flore buccale.

La décomposition des hydrocarbures donne lieu à une production d'acides gras, i. e. : oxybutyrique, diacétique, lactique, propionique, qui transmettent à l'haleine leur odeur particulière ; les albumines et les protéines produisent des substances nauséabondes : odeurs ammoniacales, odeurs des gaz des marais, et surtout l'odeur repoussante de l'hydrogène sulfuré et du mercaptan.

Ces particules adhèrent partout dans les cavités des dents, sur les dents, entre les dents, sur des dépôts de tartre, dans des appareils dentaires et peuvent amener un état inflammatoire des gencives augmentant la fétidité. D'ailleurs, le matériel employé aujourd'hui par les dentistes à tendance à retenir, parfois, les odeurs et à dégager une fétidité connue sous le nom de « odeur des fausses dents ». On a toujours supposé que le tartre donnait une mauvaise haleine, ce qui est vraisemblable du fait que les débris adhèrent plus facilement au tartre. Le tartre, paraît-il, peut aussi amener une pyorrhée alvéolaire dentaire. Si ces débris alimentaires constituent la majeure partie des causes buccales de la fétidité de l'haleine, ces causes ne sont pas les seules à déclencher une mauvaise haleine d'origine buccale.

La fétidité de l'haleine est un signe capital dans les **stomatites**. Les **stomatites dentaires** ne se montrent guère qu'à l'occasion de la première dentition et de la troisième dentition (dents de sagesse) ; c'est surtout dans celle-ci que l'éruption provoque une ulcé-

ration et puis se recouvre d'un enduit pultacé. Ces conditions sont les causes de la mauvaise haleine.

La **stomatite mercurielle** donne une fétidité de l'haleine, tout à fait spéciale et facilement reconnaissable.

Dans la **stomatite ulcéro-membraneuse**, la salivation est augmentée et l'haleine exhale une fétidité extrême.

Le **noma** est une **stomatite gangreneuse** qui se voit surtout chez l'enfant, évolue vers l'ulcération et dégage une odeur fétide, très marquée et typique.

La **pyorrhée alvéolo-dentaire** se caractérise par des anfractuosités autour des dents, remplies du pus que la pression fait sourdre ; la fétidité de l'haleine est un symptôme essentiel dans cette maladie. Le malade se plaint surtout au réveil d'un mauvais goût dans la bouche qui est accompagné d'une mauvaise haleine caractéristique. Elle entraîne la perte des dents. L'emplacement rendu vide par la chute des dents nous offre l'aspect de culs-de-sacs et prépare encore dans ce cas des loges pour la rétention des débris alimentaires.

Il peut se produire, après une intervention dentaire ou chirurgicale, la formation d'un caillot de sang qui s'infecte secondairement et donne une fétidité de l'haleine provisoire.

Les **caries dentaires**, les **chicots** abandonnés à eux-mêmes sont des causes de Foetor ex ore. D'après Kemler, le **scorbut**, le **muguet**, et aussi le mauvais état de l'individu peuvent être également les causes d'une fétidité de l'haleine.

Des conditions morbides des **glandes salivaires**, du **plancher de**

la bouche, des mâchoires, surtout si elles sont accompagnées d'ulcérations ou de nécrose sont des causes évidentes de mauvaise haleine.

Les maladies de la langue jouent leur rôle parmi les causes d'origine buccale. Le **cancer de la langue** laisse échapper un ichor fétide, très connu des cliniciens. Les **amygdales linguales** lorsqu'elles sont infectées touchent l'haleine. La fétidité de l'haleine constitue alors un signe capital avertissant le médecin. Une langue lourde, sèche, très chargée d'une couche brune, verdâtre, dégage une haleine fétide.

La présence du **bacille de Vincent** qui accompagne n'importe quel état morbide de la bouche, donne un foetor ex ore plus prononcé. Notons en passant que les dermatoses comme le lichen plan, leucoplasie, herpès, etc... n'influencent pas l'haleine en elles-mêmes.

3. — Causes d'origine pharyngienne et du cavum.

Les affections du naso-pharynx ou cavum présentent peu de cas entraînant une fétidité de l'haleine ; par conséquent, nous ne leur consacrerons, ici, qu'une très courte explication.

Parmi elles, on peut discerner, en premier lieu, les **végétations adénoïdes**, qui en s'infectant sont susceptibles de favoriser la production d'une éponge purulente donnant une mauvaise haleine et qui peut amener des infections broncho-pulmonaires ou des gastro-entérites déterminant une modification de l'odeur de l'haleine.

Une **catarrhe chronique naso-pharyngienne** peut résulter de ces végétations et amener une expectoration croûteuse, parfois fétide.

Une **gomme syphilitique** déjà ulcérée, évoluant vers un cra-

tère palatin, peut ultérieurement aboutir à une perforation du voile du palais. On comprend facilement le résultat de ce cratère avec ses rétentions et son effet sur l'haleine.

Et, en dernier lieu, des **polypes**, qui sont accompagnés par des sécrétions muco-purulentes.

La rétention caséuse dans les fossettes de Rosenmuller contamine l'haleine.

Le pharynx est, après la bouche, l'endroit où l'haleine est le plus souvent touchée. En tête des affections du pharynx qui atteignent l'haleine, vient, suivant notre opinion, l'**amygdalite cryptique** ou **amygdalite lacunaire caséuse**. L'haleine est fétide dans cette affection et l'odeur repoussante trouve son origine dans l'exsudat de caséum qui sort des cryptes. Cette rétention est due à un drainage défectueux des cavités de l'amygdale, car la tonsille se trouve emprisonnée entre les deux piliers qui s'opposent à l'évacuation des sécrétions. Les sécrétions remplissent les cryptes et restent emprisonnées pour une durée plus ou moins longue. Il faut exprimer l'amygdale si on veut trouver la cause. Même ces granules, extraites et écrasées dégagent une odeur fétide, odeur créée, comme nous le montrerons plus loin, par deux bacilles que Castellani a nommé : Bacillus I ou Bacillus Colofcetidus, et Bacillus II ou Bacillus Alkalofcetidus. (Voir observation I.)

Un **abcès** et un **cancer** de l'amygdale présentent eux aussi une fétidité de l'haleine.

Parmi les angines : l'**angine diphtérique** (maligne), produit une odeur pénétrante, spécifique, facile à différencier des autres odeurs pour l'observateur expérimenté. L'**angine phlegmoneuse**, l'**angine gangreneuse** ou **nécrotique** sont des causes moins fréquentes,

l'**agranulocytose** ou **angine ulcéro-gangreneuse**, est extrêmement rare.

L'**angine de Vincent** ou angine ulcéro-membraneuse chancriforme, produite par le bacille fusiforme de Vincent en association avec des spirochètes, produit une haleine fétide et typique de cette maladie.

La **pharyngite chronique**, les **corps étrangers** (arêtes de poissons, fragments de petits os) qui s'enclavent dans l'isthme du gosier sont des causes moins fréquentes, mais réelles, quand elles existent, de la fétidité de l'haleine.

4. — Causes d'origine des maladies des voies respiratoires.

a) **Le larynx.** — D'après Laurens, c'est surtout la **laryngite chronique sèche ou sous-glottique** qui donne une fétidité de l'haleine, durable, obsédante, et qui est produite par des mucosités desséchées, formant de véritables croûtes. Le **cancer** du larynx est une autre cause moins marquée.

b) **La trachée.** — La trachée ne présenterait aucun intérêt au point de vue du foetor ex ore, s'il n'y avait à citer l'**Ozène trachéal**, dont le symptôme principal, comme dans le cas de l'ozène nasal, est une fétidité durable et très caractéristique, due à des croûtes sèches, adhérentes, qui siègent à l'origine de cette forte haleine.

c) **Les bronches.** — La **bronchite fétide** est caractérisée, en dehors de l'expectoration, par la fétidité de l'haleine, principalement, fétidité surtout prononcée le matin, due à une gangrène des extrémités bronchiques.

Dans la **dilatation des bronches**, la fétidité se communique à

l'haleine du malade, elle est variable et peut manquer (« fétidité à éclipses » de Flurin) ; elle est due à la décomposition putride se produisant dans les bronches dilatées et à leur gangrène superficielle ; parfois, elle s'associe à la bronchite fétide. L'odeur est plutôt fade que fétide. Dans la bronchectasie, Trousseau, en parlant de la fétidité disait qu'elle empestait l'entourage et parfois la maison entière ; c'est la couche inférieure de l'expectoration qui est purulente et dégage une odeur fade (transmise à l'haleine), odeur de paille humide, de plâtre frais.

Noica, dans sa thèse de Paris, écrit que la fétidité de l'haleine dans les maladies de l'appareil respiratoire est due à des colibacilles, point à retenir, comme nous le verrons plus loin, car il confirme la théorie du professeur Loeper, à savoir que la fétidité de l'haleine est causée surtout par des colibacilles ou des bacilles « coliformes » pour employer l'expression du Professeur Loeper.

d) **Poumons.** — Pour les poumons, la **gangrène pulmonaire** est une maladie qui présente une fétidité de l'haleine, intenable, plus prononcée encore que dans la bronchite fétide et, comme dans cette dernière, c'est l'expectoration qui transmet sa fétidité à l'haleine. Par le repos, la couche inférieure des crachats présente un aspect purulent, épais, jaunâtre, riche en détritüs pulmonaires vraiment repoussants et cette odeur infecte est attribuée aux acides valérianiques ou butyriques.

L'odeur infecte de l'haleine se voit dans l'**abcès du pöumon**, surtout quand il aboutit à la gangrène. Dans certaines **cavernes tuberculeuses**, l'haleine est contaminée.

Le **kyste hydatique** du pöumon peut s'ouvrir et s'infecter, puis, secondairement, être sphacélé et dégager une odeur fétide qui rappelle l'odeur de la marmelade de prunes (Eichhorst). Le **cancer**

pulmonaire donne une expectoration muco-purulente qui communique son odeur à l'haleine.

e) **Les plèvres.** — La **pleurésie enkystée**, surtout la pleurésie interlobaire, ne donne pas une mauvaise haleine ; mais si la mauvaise haleine existe, Dieulafoy dit qu'elle permet souvent de prévoir d'avance l'ouverture du foyer par vomique ; les crachats ont une odeur fétide.

5. — Causes d'origine des maladies des voies digestives et annexes.

a) **L'œsophage.** — Les affections de l'œsophage présentent, parmi d'autres symptômes, une mauvaise haleine permanente ; une telle condition est compréhensible dans les **diverticules œsophagiennes** où les aliments pénètrent aisément. La stagnation finit par provoquer ainsi des fermentations anormales qui dégagent des gaz puants par la bouche. Une autre forme d'extasie œsophagienne est la **mégaoœsophage** qui est primitive et où l'œsophage est transformé en une vaste poche cylindroïde ou fusiforme qui peut occuper tout l'œsophage ; elle se caractérise par la dysphagie et des régurgitations abondantes survenant peu après le repas et qui modifient ainsi l'haleine.

Le **rétrécissement ou sténose œsophagienne**, quelle qu'en soit la cause, (compression, tumeurs, cicatrices, spasmes, etc...) a comme résultat l'accumulation des aliments au-dessus du point du rétrécissement, suivie de vomissements et de régurgitations qui contaminent l'haleine et donnent cette mauvaise odeur, comme symptôme isolé.

Le **cancer de l'œsophage** présente l'ensemble des signes fonctionnels énumérés à propos du rétrécissement de l'œsophage.

Durant son évolution, il donne, en plus, à l'haleine une odeur fétide rappelant l'acétone.

b) L'estomac. — Si nous acceptons l'explication de Lederer sur l'étiologie du Foetor ex ore, exposant que n'importe quelle condition change le caractère des gaz avant d'entrer dans les poumons par les capillaires des artères pulmonaires, il faut admettre que la majorité des facteurs tendant à modifier le caractère des gaz, trouveraient leur origine dans l'appareil digestif.

Il y a cent ans les auteurs trouvaient que les maladies des voies digestives étaient la cause principale de la fétidité de de l'haleine. Aujourd'hui, l'estomac et l'intestin sont délaissés, mais il reste encore des conditions où l'appareil digestif est vraiment en cause pour expliquer un foetor ex ore, surtout lorsque l'examen complet des autres appareils s'est montré négatif. Et ce qui est curieux, c'est que ces conditions peuvent bien exister sans changer l'odeur normale de l'haleine ! En général, on peut dire, en toute sécurité, que là où on ne trouve pas de cause d'origine buccale, nasale, pharyngienne, pulmonaire, etc... on doit penser à l'appareil digestif. Pour Prinz, cette façon de voir est fautive, car les gaz de l'estomac ou des intestins ne peuvent passer par l'œsophage qui est en état de collapsus dans des conditions normales ; (sauf dans le cas de régurgitations ou renvois).

Quand on avale un bol alimentaire, les contractions sont successives et l'œsophage ne se dilate qu'autour du bol ; les gaz de l'estomac, s'il y en a, ne peuvent pas monter ; ce qui ne concorde pas exactement avec les faits, car les gaz peuvent bien monter soit directement comme dans le cas de dyspepsie ou indirectement par le sang à travers les poumons.

Parmi les maladies de l'estomac qui modifient l'haleine, notons la **gastrite chronique**, la **dilatation de l'estomac**, l'**ulcère gastrique**,

le **cancer de l'estomac**. Dans ces cas, la mauvaise haleine peut être permanente ou périodique et se voit surtout le matin, au réveil. Hare, en parlant de la **gastrite catarrhale**, disait que la langue était plus sèche que normalement et l'haleine chaude et repoussante. Eichhorst écrit que dans la **gastrite chronique**, les malades se plaignent d'un goût fade dans la bouche.

La **dyspepsie**, qui est une cause fréquente de la fétidité de l'haleine, peut être amenée par des vomissements fréquents, vomissements qui sont dus à l'intoxication ; comme l'a montré le Professeur Loeper, la résorption ne se fait pas uniquement par la muqueuse intestinale, mais aussi par le système nerveux, surtout par le pneumogastrique : cette résorption se manifeste par des symptômes nerveux, tels que les vomissements, etc...

La **dilatation de l'estomac** peut aussi contaminer l'haleine. Dans le **cancer de l'estomac** l'haleine peut prendre une odeur de beurre rance.

c) **Les intestins**. — Pour la majorité des auteurs se consacrant aux maladies de l'appareil digestif, et comme nous le disions plus haut, la cause la plus fréquente est la **constipation**. Pour Lederer, la constipation est à la base du « foetor ex ore » vrai. Mais la constipation n'est qu'un symptôme d'un autre désordre. Ledorer, déclare que les gaz passent dans le sang pour être éliminés par les poumons et ainsi l'haleine est contaminée. Ce sont surtout les bacilles de flore intestinale qui agissent pour donner la mauvaise haleine et le Professeur Loeper croit que ce sont surtout les colibacilles et les bacilles « coliformes » qui dégagent ces odeurs fétides.

L'**occlusion intestinale** avec ses vomissements fécaloïdes transmet à l'haleine une odeur fécale. L'**appendicite chronique** crée également une mauvaise haleine,

Les **vers intestinaux** sont parfois, pour Boldyreff, une cause de la mauvaise haleine.

d) **Le foie.** — Rolleston attire notre attention sur l'haleine repoussante dans le cas de **cirrhose du foie**, haleine qui rappelle l'odeur du sang décomposé, et il ajoute qu'elle est dûe probablement à l'interruption de la fonction antitoxique du foie, bien connue. Il en résulte donc un passage de poisons qui prennent naissance dans le tractus alimentaire et qui passent dans le sang. Il ajoute que la mauvaise haleine se voit même avant les signes classiques de cirrhose du foie et par conséquent doit retenir notre attention.

L'**abcès du foie** peut altérer l'haleine pour les raisons citées ci-dessus.

e) **Pancréas.** — Levin écrit que la **pancréatite chronique** peut être un facteur dans l'étiologie de la fétidité de l'haleine.

6. — Causes d'origine des maladies du système nerveux.

Wylie écrit que les **abcès et tumeurs du cerveau** peuvent toucher l'haleine s'ils se trouvent dans le voisinage du lobe temporo-sphénoïdal et le malade a l'impression de sentir une odeur de « brûlé », mais dans ce cas c'est subjectif. Pour le Docteur Vigorin, aussi, les tumeurs cérébrales s'accompagnent souvent de mauvaise haleine.

Feldstein remarque qu'une **névrite olfactive** peut donner une fétidité de l'haleine subjective, névrite d'origine grippale ou diphtérique qui peut aboutir à l'anosmie complète.

Dans le cas d'**épilepsie**, le malade peut avoir une crise

commencée par une aura olfactive, caractérisée par une mauvaise odeur qui reste toujours la même ; elle précède et annonce la crise.

Dans le **tabès**, la **neurasthénie**, la **paralyse générale**, le malade souvent vient consulter et explique au médecin qu'il a une mauvaise haleine. Dans l'**hallucination de l'odorat**, l'aliéné peut sentir toute une gamme d'odeurs. Parfois, une **intoxication générale** (par l'antipyrine, par exemple) peut déclencher un délire sensoriel.

Dans cette catégorie de causes on peut ajouter une **excitation psychique** quelconque pouvant donner un foetor ex ore temporaire. Dans « Les Annales Médicales de Psychologie » de 1930, on rapportait un cas où l'odeur fétide de l'haleine était accompagné d'un **délire périodique**.

Dans le même ordre d'idées, on peut remarquer le changement de l'haleine après une **excitation émotionnelle** ou **nerveuse**. Lederer rapporte le cas de l'haleine modifiée pendant l'acte sexuel. Howe rapporte le cas d'une femme de 45 ans qui, ayant été mordue par un chien, présentait depuis cet accident une haleine fétide, condition qui n'existait pas avant l'accident et l'auteur ajoute que la cause probable, à la base de cette anomalie, est un accroissement de destruction de tissu et des glandes intestinales surchargées dans l'élimination du matériel toxique, tout cela dû à un effet sur le système nerveux.

7. — Causes d'origine des maladies de l'appareil génito-urinaire.

a) **Voies urinaires.** — Une suppression d'évacuation d'urine — (**anurie**), la **cystite** ou certaines formes de **néphrites chroniques** qui évoluent vers l'**urémie** sont le fait d'une odeur ammoniacale dans

l'air expiré par le malade. Hare écrit que cette odeur est due à la libération d'urée.

b) Appareil génital. — Chez la femme on remarque une haleine modifiée par les **menstres**. Mais cela n'est-il pas dû plutôt à l'effet des règles sur les voies digestives qui, à leur tour modifient l'haleine? En tous cas l'odeur expirée ressemble à celle de l'oignon et disparaît avec la fin des règles.

Pendant la **grossesse** on note une haleine anormale due, chez beaucoup de femmes, aux vomissements matinaux.

A la **ménopause**, maintes femmes se plaignent d'un mauvais goût dans la bouche avec mauvaise haleine.

8. — Causes d'origine des maladies du système circulatoire et du cœur.

La **leucémie**, la **purpura**, et encore une fois puisque nous les avons mentionnées avec les maladies de la bouche, le **scorbut** et l'**agranulocytose** peuvent se manifester par des symptômes buccaux (hémorragies, ulcérations) accompagnés par des haleines fortement modifiées. Dans le cas de **chlorose**, forme d'anémie chez les jeunes filles, une odeur qui rappelle celle du scatol est souvent sentie dans l'air expiré par le malade.

Assmann, en parlant de l'odeur de l'haleine dans la **décompensation cardiaque**, décrit une odeur douce, légèrement aromatisée, très caractéristique, ressemblant au lait cru. L'origine de cet odeur est inconnue.

9. — Causes d'origine des maladies infectieuses et fébriles.

Au point de vue historique, il faut se rappeler qu'autrefois

les odeurs de la bouche aidaient le médecin dans ses diagnostics se rapportant aux maladies fébriles, comme la scarlatine, la variole, la varicelle, les oreillons, et nous lui devons le mérite d'avoir su employer les différentes odeurs de la bouche pour faire ses diagnostics. Mais, actuellement, nous savons que la fièvre est responsable pour un arrêt plus ou moins provisoire des sécrétions, la sécrétion salivaire incluse. Or, c'est justement la salive qui « nettoie » la bouche et, à son défaut, la fermentation a lieu avec production de la mauvaise haleine.

La **grippe** est accompagnée, parfois, surtout dans les cas graves, d'une stomatite ou ulcération de la langue, qui est à l'origine de l'haleine fétide. Stone indique qu'un ou deux jours après le début de la **fièvre jaune**, même avant des manifestations classiques, une odeur putride particulière est remarquée dans la bouche.

Dans la **fièvre typhoïde** et la **péritonite**, l'haleine peut être modifiée. La **dyphthérie** a déjà été mentionnée dans les maladies du pharynx. L'**infection puerpérale** peut influencer l'haleine.

10. — Causes d'origine des maladies de la nutrition.

Le **diabète** est reconnu de bonne heure grâce à l'odeur particulière de l'haleine (odeur de pomme sure, de cidre doux, d'acétone), et qui est un des symptômes capitaux au début de la maladie. Cette odeur est connue sous le nom de « Haleine diabétique ». Brand, dès 1850 l'a reconnue, mais ce n'est qu'en 1857 que l'explication nous a été donnée par Peters qui montrait qu'elle était due à la présence d'acétone dans le sang, acétone qui résultait de la formation de certains acides gras. Cette odeur d'acétone est fréquemment un signal d'alarme avant le coma diabétique. D'ailleurs, le diabète peut donner comme complication

la gingivite suppurée qui favorise la production de la fétidité de l'haleine.

II. — Causes diverses.

Restent les causes diverses comme la **parole prolongée**, la **faim**, qui donnent une mauvaise haleine, par la sécheresse de la bouche et qui disparaît par l'absorption d'aliments.

B) Causes extrinsèques

I. — Causes d'origine de l'absorption des drogues et poisons.

Parmi les médicaments employés, surtout ces dernières années, pour le traitement de la syphilis, l'**arsenic**, le **mercure** et le **bismuth** tiennent les premières places. Ce sont justement ces médicaments qui peuvent produire des odeurs particulières dans la bouche.

L'**arsenic** est le poison le plus employé dans les empoisonnements et les effets sont plus marqués parce que les doses sont plus élevées. L'haleine est teintée d'une odeur d'ail. D'ailleurs, le mercure et le bismuth surtout peuvent produire des stomatites très connus des dermatologistes et qui ont leur influence sur l'haleine.

Le **bromure d'éthyle**, employé comme anesthésique en Europe, laisse une odeur spéciale à l'haleine, même plusieurs heures après l'anesthésie.

Certains produits contenant de l'**acide cyanhydrique** et des sels de **tellurium** donnent une haleine qui rappelle l'odeur des amandes amères. Les **térébenthines** communiquent à l'haleine une odeur de violettes.

Le **plomb**, dans le cas de **saturnisme chronique** est à l'origine

d'une haleine métallique, douce et connue chez nos aïeux sous le nom de « halitus saturnius ». Les particules, en se déposant sur les gencives, produisent un liseré gris (liseré de Burton ou liseré saturnin) qui est habituellement fongueux et cette gingivite, avec la stomatite qui l'accompagne, donnent à l'haleine une odeur fétide (Collet).

Un foetor ex ore provisoire est spécifiquement observé après un empoisonnement par le phénol, le crésol et le laudanum. Dans cette catégorie de causes doivent prendre place les **brûlures** ; elles causent la destruction des tissus et agissent comme de véritables poisons, et par moment donnent à l'haleine une odeur qui ressemble à celle du bisulfure de carbone ; chez les ouvriers qui travaillent le laiton, le phosphore, l'haleine est touchée par la rhinite et la gingivite que ces substances déclenchent.

2. — Causes d'origine de l'absorption des aliments, condiments et stimulants.

La mauvaise haleine causée par les aliments, condiments et stimulants est très connue de tout le monde, mais leur importance et leur banalité nous valent une considération plus étendue de l'étiologie du foetor ex ore causé par ces trois facteurs.

Parmi les substances protéiques qui affectent l'haleine, on peut mentionner les fromages, surtout les fromages fermentés, des œufs cuits qui laissent autour des dents des débris et qui forment par fermentation l'hydrogène sulfuré — dont il n'est pas utile de décrire l'odeur.

Les odeurs les plus persistantes et ennuyeuses de la bouche sont déclenchées par l'oignon, l'ail, le poireau et autres légumes de la famille des ails. L'odeur de l'oignon frais peut durer dix à

douze heures, d'après Prinz, l'odeur de l'oignon cuit est moins durable, car la substance principale provoquant l'odeur est partiellement détruite à la cuisson.

L'**ail** possède une réputation bien gagnée. D'après Stallard, même 70 heures après son ingestion, l'odeur de ce condiment peut toujours être sentie ; en tous cas, elle est très distincte pendant 24 heures. Tandis que l'odeur de l'oignon n'est pas absorbée par le sang, celle de l'ail pénètre dans le sang, ainsi s'explique la ténacité de la mauvaise haleine. Mais elle n'est pas la seule explication et nous verrons plus loin l'explication que donnent Haggard et Greenberg dans des travaux récents et originaux, par lesquels ils nous démontrent que la mauvaise haleine est due simplement à la persistance, à la base de la langue, de petites particules alimentaires.

D'autres condiments comme le clou de girofle, la cannelle, le piment, le gingembre, donnent une odeur à l'haleine, mais pour une courte durée. La consommation des levures employées dans le traitement de la furonculose et des pyodermies donne à l'haleine une odeur de bière qui dure quelques heures.

Parmi les stimulants, l'**alcool** sous forme de liqueurs, vin, bière, imprègne l'haleine pour une durée assez longue d'après la quantité ingérée et cette odeur est facilement reconnaissable. Certainement, c'est le **tabac** qui occupe la première place parmi les stimulants. Prinz déclare que le tabac est la cause la plus fréquente du foetor ex ore, après celle manifestée par les débris alimentaires séjournant dans la bouche et si la fumée est inspirée, l'odeur dure plus longtemps. Pour ceux qui ont des bouches « sales » (fréquemment chez les grands fumeurs), l'odeur fade dure longtemps, car il se forme autour des dents un dépôt de nicotine, pyridine, picoline, ammoniacque, etc... substances odorifères que contient le tabac.

L'opium employé par les fumeurs d'opium donne une odeur fade à l'haleine. Le bétel, utilisé par la majorité des habitants des Indes comme masticatoire, n'est pas directement la cause d'une mauvaise haleine, mais résulte d'une gingivite marginale chronique accompagnée d'une suppuration et qui donne à l'haleine une odeur insupportable.

II. — FOETOR EX ORE VRAI

Par Foetor ex ore vrai, nous voulons dire : fétidité de l'haleine sans cause apparente. Tandis que dans le premier cas — foetor ex ore secondaire — nous avons montré que la mauvaise haleine avait toujours comme raison d'être une anomalie organique ou fonctionnelle donnée, il s'agissait d'une maladie organique, d'une mauvaise condition d'un organe ou d'une fonction, etc... Dans le foetor ex ore vrai, la raison nous échappe, mais la fétidité de l'haleine persiste. Cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas de lésion ou anomalie organique et signifie tout simplement un foetor ex ore sans cause connue de nous, bien que les organes semblent être en bon état et avoir un fonctionnement régulier. Il peut parfois arriver que la personne qui présente cette mauvaise haleine soit en bonne santé, avec une bouche propre et qu'un examen méthodique des causes énumérées ci-dessus reste sans résultat.

Le foetor ex ore vrai se montre assez fréquent et parfois assez accusé. Tant de personnes souffrent de cette condition, mais se voyant en parfaite santé, ne prennent pas la peine de consulter un médecin. D'autres encore que ce symptôme gêne dans leurs relations sociales consultent un médecin ou plusieurs médecins qui ne trouvent rien de particulier les éclairant sur cette condition.

Pour expliquer l'étiologie de cette forme, on a invoqué un

trouble du système nerveux ; d'autres encore, comme Roger, concluent à un trouble du métabolisme des graisses.

L'hypo-fonctionnement du foie, la production de **substances toxiques dans les intestins**, le **reflux du suc pancréatique dans l'estomac** (Boldyreff), et toute une liste d'autres causes ont été invoquées mais toutes ces théories sont plus ou moins prouvées. Plus loin, nous nous étendrons davantage sur ces théories, mais disons tout de suite qu'aucune n'est définitivement démontrée et que la cause fondamentale jusqu'à présent nous reste inconnue.

Pour notre part, il est très vraisemblable que le foetor ex ore vrai provienne d'un trouble fonctionnel des voies digestives et ce point de vue n'a jamais été mis en doute. Seulement, son étiologie est difficile à prouver cliniquement.

CHAPITRE III

PATHOGENIE

I. — Généralités

Il existe autant de pathogénies du foetor ex ore qu'il existe de causes et nous n'avons nullement l'intention de décrire toutes les maladies que nous avons énumérées précédemment, surtout dans le cas de foetor ex ore secondaire. Cependant, il reste certains points à éclaircir et nous exposerons simplement les derniers travaux, afin de bien faire comprendre et de bien expliquer l'origine de la mauvaise haleine. Car le mécanisme ou les mécanismes de production de la mauvaise haleine sont d'une importance primordiale si on veut traiter celle-ci efficacement.

Wylie donne trois causes pour expliquer la pathologie du foetor ex ore, ce qui simplifie les choses, mais ne nous permet tout de même pas de les accepter sans discussion :

1° Secrétion défectueuse des glandes, muqueuses et albumineuses ;

2° Leucocytose déficiente et absence d'éléments lymphoïdes ;

3° Action de bactérie :

- a) bacille protéin vulgarus — dans la pyorrhée alvéolaire, rhinite caséuse ;
- b) spirille refringens (s. foetida) — dans l'oreille, nez, gorge ;
- c) bacille butyricus ;
- d) bacille coli communis et bacille subtilis ;
- e) b. foetidus ezenae, b. pyocycineus, b. lactiserythrogen.

L'action de bactérie est indiscutable. Quant aux deux premières causes, elles nous paraissent fausses et ne nous semblent pas devoir être retenues.

La sécrétion défectueuse des glandes peut influencer l'haleine, mais pas directement. Nous avons déjà démontré l'action des maladies fébriles sur la sécrétion des glandes — action occasionnant une diminution marquée des sécrétions, de laquelle il résulte pour les bactéries un terrain plus fertile pour leurs fermentations ; l'haleine en subit les conséquences et se trouve ainsi modifiée.

Lederer approuve cette théorie ; il est d'accord que toutes conditions qui affectent les fonctions du système glandulaire et empêchent l'élimination des déchets par les voies naturelles, produisent un changement dans le caractère des gaz passant dans le sang pour être éliminés par les poumons et contaminent ainsi l'air expiré.

Pour Lederer, il y a deux classes de foetor ex ore comme nous l'avons déjà décrit : 1) la contamination de l'haleine a lieu après l'entrée des gaz dans les poumons et 2) la contamination des gaz est faite dans le système général avant de passer dans les poumons, ce qui explique son raisonnement dans le cas d'une sécrétion glandulaire défectueuse comme citée ci-dessus. A ces deux classes,

on peut en ajouter une troisième, la contamination par les deux phénomènes — par les gaz du sang et après l'évacuation des gaz par les poumons, comme dans le cas de maladies des voies digestives avec régurgitations et vomissements.

Suivant sa logique, Lederer explique ensuite l'action de la constipation sur l'haleine. Avec la constipation, il y a accumulation dans les intestins des aliments non digérés et autres substances secrétées par les membranes muqueuses ; cette masse subit une décomposition et taxe les autres glandes sécrétoires de surfonctionnement pour maintenir un bon équilibre. Pas seulement les gaz qui pénètrent dans le sang sont changés, mais aussi les autres structures subissent des changements pathologiques, par exemple les gencives qui occasionnent une mauvaise haleine lorsqu'elles sont atteintes.

2. — Rôle des amygdales

Le foetor ex ore d'origine tonsillaire est causé par les microbes qui se trouvent dans les granules. Quand ces granulations sont extraites et écrasées, on trouve une flore de microbes les plus variés. Il y a des bacilles, des cocci, des nocardias, des spirochètes, bacilles fusiformes et même amibes flagellés, — microbes, qui, d'ailleurs, siègent dans la bouche. Mais tous ces microbes doivent-ils être considérés comme les auteurs de la fétidité de l'haleine dans l'amygdalite cryptique ? Ou n'en doit-on incriminer, seulement que quelques-uns ? Et de tous ces nombreux microbes, peut-on montrer in-vitro les microbes ou le microbe responsable ? Ou s'agit-il d'une espèce jusqu'à présent inconnue ?

Castellani croit pouvoir donner une réponse à ces questions. Il a trouvé deux bacilles qui, d'après lui, sont la cause du foetor ex ore, et dont la culture dans l'agar-agar dégage la même odeur

que celle présentée par l'haleine dans l'amygdalite cryptique. Cette odeur est plus marquée de 12 à 24 heures après la culture, dans l'agar-agar à 35° ; après 3 à 4 jours, l'odeur a disparu si le tube à essai n'a pas été bouché. Dans le cas où on emploie un bouchon en caoutchouc, l'odeur peut durer de 5 à 6 jours. L'auteur a trouvé deux bacilli qu'il appelle : Bacillus I et Bacillus II.

Bacillus I est de genus *Escherichia* et auquel l'auteur donne le nom de « *Escherichia Colofoetida* » (ou bacillus colofoetidus) et Bacillus II est de genus *alkaligènes* et auquel il donne le nom de *Alkaligènes alkalofœtidus* (ou bacillus alkalofœtidus), chacun présente les qualités suivantes :

Bacillus I est un bacille mobile, gram négatif, et facilement teinté par les colorations à l'aniline. Ni la gélatine, ni le sérum ne sont **liquéfiés** ; le lait n'est pas caillé ; des gaz et des acides sont produits dans la lactose, la glucose, la levulose, la maltose, la galactose, la saccharose, le mannitol, le sorbitol, la raffinose, l'arabinose, la xylose, la dextrine et la glycérine.

Bacillus II est un bacille mobile, Gram négatif, teinté par les colorations à base d'aniline. Il n'y a pas de gaz produits dans les sucres ; le lait n'est pas caillé et il ne liquéfie pas la gélatine, ni le sérum.

Le tableau ci-dessous compare ces deux bacilles :

	Bacillus I	Bacillus II
Mobilité	+	+
Gram	—	—
Gélatine	P. I.	P. I.
Sérum	P. I.	P. I.
Lait tournesolé	A. C.	O. Alc.

Lactose	A. G.	—
Glucose	A. G.	—
Levulose	A. G.	—
Maltose	A. G.	—
Galactose	A. G.	—
Saccharose	A. G.	—
Manitol	A. G.	—
Dulcitol	—	—
Salicine	—	—
Sorbitol	A. G.	—
Inositol	—	—
Rhamnose	A. G.	—
Adonitol	—	—
Raffinose	A. G.	—
Arabinose	A. G.	—
Xylose	A. G.	—
Dextrine	A. G.	—
Amygdaline	—	—
Erythrol	—	—
Inuline	—	—
Glycérol	A. G.	—
Indol	S	—

Nota : P. l. : pas de liquéfaction ; A : acide produit ; G : gaz produit ; C : lait caillé ; S : légère réduction ; — : absence de production d'acidité et de gaz ; O : lait non caillé ; Alc. : alcaline.

On peut conclure de ces données que le foetor ex ore d'origine amygdalienne a une cause spécifique qu'il faut chercher. Si les lésions sont évidentes comme dans le cas d'amygdalite cryptique, l'attention est attirée vers les amygdales ; si l'amygdale est simplement hypertrophiée ou semble normale, il faut faire un frot-tis en cas de foetor ex ore et on peut trouver la présence de Ba-

cillus colofœtidus ou de Bacillus alkalofœtidus ou tous les deux.

OBSERVATION N° I

Monsieur Q..., âgé de 63 ans, consulte son dentiste pour une mauvaise haleine accompagnée d'un goût de « savon noir » dans la bouche et dans le nez. Le dentiste fait une extraction de trois dents et on croit à un abcès. Il envoie le malade à l'hôpital Beaujon où on fait un curettage du maxillaire supérieur. La mauvaise haleine et la mauvaise odeur persistent. Le malade retourne au même hôpital où on fait un deuxième curettage sans résultat.

Le 15 avril 1936, le malade vient consulter, à l'hôpital Lariboisière, dans le service d'oto-rhino-laryngologie, où le médecin fait un diagnostic de parosmie et fait traiter le malade avec des instillations de sérum physiologique et un antiseptique et un calmant, car la mauvaise odeur l'a rendu nerveux et l'empêche de dormir. Le malade suit le traitement fidèlement, mais ne trouve aucun soulagement. Il retourne à Lariboisière, où il est examiné par un spécialiste qui prononce le mot « cacosmie », et se demande l'origine de cette cacosmie. Le spécialiste va directement aux amygdales et avec l'abaisse-langue métallique fait sourdre du ca-séum qui dégage une odeur fétide, semblable à l'odeur fétide de l'haleine. En cherchant minutieusement dans les plis où le « ca-séum » est bien caché, il fait sortir ces amas puants.

L'amygdalite caséuse ou amygdalite cryptique est traitée par la dissection et par les pointes de feu. Le malade trouve une amélioration marquée avec la disparition du goût de « savon noir » et, tandis que son haleine reste mauvaise, due en toute probabilité au mauvais état de ses dents, l'odeur fétide a disparu.

3. — Le rôle de la langue

Quel rôle joue la langue dans la production de la mauvaise

haleine ? Nous avons fait remarquer dans les pages d'étiologie que la langue comme la bouche est responsable d'un grand nombre de cas de foetor ex ore. Et nous avons longuement parlé de l'origine de certaines odeurs fétides de l'haleine dues aux débris alimentaires qui séjournent sur la langue, sur les dents, et dans la bouche ainsi que sur les appareils dentaires.

Nous avons également parlé des débris des hydrocarbures qui dégagent des odeurs provenant d'acides gras, i. e. ; oxybutyriques, diacétique, lactique, etc. tandis que des débris de substances protéiques produisent des odeurs repoussantes comme celle de l'hydrogène sulfuré, de l'ammoniaque, etc...

Toutes ces substances sont naturellement décomposées par les microbes ; de là, résulte la mauvaise odeur. D'ailleurs, nous montrerons la vérité de cette rétention plus en détails, d'après les travaux de Haggard et Greenberg concernant l'ail et l'oignon dont la pathologie a toujours été très discutée.

Mais la langue joue un autre rôle ; elle est le miroir des voies digestives et reflète le moindre trouble de l'appareil digestif, en nous montrant une langue chargée. Mais toute les langues chargées ne sont pas nécessairement une cause de foetor ex ore. Pour Boas, les langues saburrales accompagnées de mauvais goût et anorexie sont des causes de mauvaise haleine. Ce n'est que la partie postérieure de la langue avec ses villosités qui doit être incriminée ; il existe des glandes séreuses dans cette région et si la fonction sécrétoire est anormale, la stagnation des produits putréfactifs est favorisée, d'après Boas, et contamine l'haleine que l'auteur appelle le « foetor ex lingua ». Cette condition se voit dans le cas d'indigestion aiguë surtout avec vomissements et aussi dans le cas de maladies infectieuses où l'appareil digestif est touché. Cette stagnation peut déterminer des infections de l'appar-

reil digestif et du foie ; ce qui montre, pour lui, qu'une langue saburrale peut être l'objet et pas toujours le résultat d'une infection digestive. La preuve est dans le fait que le foetor ex ore a disparu après un nettoyage de la base de la langue.

OBSERVATION N° 2

Enfant, âgé de 12 ans, vient consulter pour une fétidité de l'haleine très marquée. Il est examiné et on conseille aux parents de lui faire retirer ses amygdales et ses végétations qui sont sans doute les causes probables de sa mauvaise haleine.

Après l'extirpation de ses végétations, l'enfant continue à présenter une mauvaise haleine — l'opération n'a donc apporté aucune amélioration notable.

Un examen plus complet montre que l'enfant est en bonne santé et que son appareil digestif fonctionne normalement. Mais à l'examen de sa bouche, on trouve sur la partie postérieure de la langue une couche épaisse, blanc-verdâtre, sans pouvoir attribuer aucune explication à cette langue chargée. C'est à la langue qu'on s'attaque, et après un nettoyage minutieux, les morceaux retirés sont examinés ; ces morceaux, in-vitro, dégagent la même odeur que celle marquée dans l'haleine de l'enfant.

Après le grattage, l'haleine est devenue normale, mais la mauvaise odeur réapparaît quelques jours plus tard. Un nouveau grattage est pratiqué et l'haleine est débarrassée de son odeur repoussante. Un troisième grattage donne des résultats satisfaisants et l'haleine reste normale. La recherche des bactéries dans les morceaux retirés donne des résultats négatifs.

4. — Rétention alimentaire

En ce qui concerne la rétention de particules alimentaires dans

la bouche et le pharynx, Haggard et Greenberg ont essayé, dernièrement, de s'attaquer au problème de l'odeur désagréable prise par l'haleine après l'absorption de l'ail ou de l'oignon.

L'odeur de l'ail et de l'oignon est due aux huiles essentielles contenues par ces alliés :

Dans l'oignon, c'est surtout l'allyl-propyl-bisulfuré $C_6 H_{12} S_2$ (E. J. Parry) qui domine. On trouve cette huile dans l'ail, mais en petites quantités, plutôt trouve-t-on, en distillant de l'ail, le diallyl-bisulfuré $C_6 H_{10} S_2$. Il existe d'autres huiles essentielles dans ces deux condiments qui possèdent cette odeur désagréable. Mais comment expliquer la contamination de l'haleine par ces huiles ? Pour donner une réponse à cette question, les auteurs évoquent quatre théories :

1° Les huiles essentielles passent des intestins dans la circulation, de la circulation dans les poumons, et puis sont expirées (théorie exposée plus haut par Lederer), comme dans le cas d'éther, d'alcool, d'acétone, etc... En plus, la muqueuse respiratoire sécrète ses huiles par sélectivité.

2° Les huiles essentielles transportées par le sang sont secrétées par les glandes salivaires, et la salive transmet l'odeur à l'haleine.

3° L'odeur vient de l'estomac par l'œsophage (en dehors des renvois) et contamine ainsi l'haleine.

4° Le foetor ex ore provient de particules d'oignon ou d'ail retenues sur les dents, les amygdales et sur les papilles de la

langue. C'est évidemment cette dernière théorie que les auteurs acceptent et défendent.

Lehmann, dans une série d'expériences, a pris un lapin de 1 kg 500 et a injecté, en sous-cutanée, 10 Mgr. d'huiles essentielles (qui équivalent à 8 gr. d'ail pour le lapin et à 400 gr. pour l'homme), mais l'air expiré n'a révélé aucune mauvaise odeur. Puis, il a pratiqué des injections intraveineuses ; cette fois, l'haleine a été contaminée pour une période de 50 minutes. Après cette expérience l'huile a été passée dans l'estomac par un tube (de Faucher) et l'air expiré a été dosé avec un résultat minime. Pour doser l'air expiré dans ces trois expériences, les auteurs ont passé l'air dans une solution 1/100 N. de permanganate de potasse, titrée avec une solution 1/100 N. d'acide oxalique.

Haggard et Greenberg ont repris ces travaux en se servant d'une méthode qui leur était personnelle, c'est-à-dire, on passant l'air expiré à travers des couches de laine de verre et d'iodo pentoxide ($I_2 O_5$), chauffé à 180° ; l'iode est libéré et tout est recueilli dans une solution de iodure de potassium et puis titré avec une solution standard de thiosulfate en présence d'amidon

Théoriquement, 1 mgr. de diallyl bisulfuré d'ail doit donner 5,8 mgr. d' I_2 ; et 1 mgr. d'allyl propyl bisulfuré, 6,09 mgr. d' I_2 .

10,93 mgr. d' I_2 est libéré avec 1 gr. d'ail (présence d'autres huiles) qui correspond à 19 mgr. de diallyl bisulfuré, ou une production de 0,19 % ; et 2,98 mgr. d' I_2 avec un gr. d'oignon ou 0,049 % d'huile en terme d'allyl propyl bisulfuré.

Avec ces chiffres et leur méthode, les auteurs ont fait trois séries d'expériences dont le tableau ci-dessous montre les résultats:

**Huile essentielle trouvée dans l'air expiré
après la prise de 1 gr. 50 d'ail**

A				B				C			
Mastiqué et avalé Mgr. d'ail par litre d'air expiré				Enfermé en cachets et avalé Mgr. d'ail par litre d'air expiré				Mastiqué et craché Rinçage de la bouche avec de l'eau Mgr. d'huile par litre d'air expiré			
Expériences				Expériences				Expériences			
Durée :	1	2	3	1	2	3		1	2	3	
5 min.	0.0023	0.0035	0.0032	0.00	0.00	0.00		0.0026	0.0031	0.0025	
1 h.	0.0018	0.0015	0.0018	0.00	0.00	0.00		0.0019	0.0003	0.0015	
2 h.	0.0015	0.0005	0.0000	0.00	0.00	0.00		0.0015	0.0004	0.0014	
3 h.	0.0012	0.0013	0.0014	0.00	0.00	0.00		0.0014	0.0004	0.0015	
4 h.	0.0013	0.00025	0.0003	0.00	0.00	0.00		0.0014	0.0003	0.0003	
5 h.	0.0012	0.00025	0.00025	0.00	0.00	0.00		0.0012	0.0003	0.0015	
6 h.	0.0012	0.00025	0.00025	0.00	0.00	0.00		0.0015	0.0003	0.0012	

La première série d'expériences se révéla à peu près identique à la troisième série.

Avec l'oignon, les auteurs ont essayé un autre procédé :

A savoir - 2 gr. d'oignon absorbés dans la première série et 20 gr. avalés pour la deuxième série ; car les auteurs ont pensé que si l'odeur de l'haleine résulte des particules retenues dans la bouche, la quantité mangée importe peu, la quantité pouvant être retenue étant tout à fait limitée.

Au contraire, si la mauvaise haleine résulte de la contamination de l'air venant des poumons et amené par le sang, la quantité d'huile trouvée dans l'haleine sera proportionnelle à la quantité avalée en cachets.

5 minutes après l'ingestion des 2 gr. d'oignon, l'haleine donnait

0,0005 mgr. d'huile, en terme d'allyl-propyl bisulfuré par litre d'air; 5 minutes après l'ingestion de 20 gr. d'oignon en cachets, l'haleine donnait 0,00056 mgr. d'huile, chiffre approximativement identique au premier. 4 heures plus tard ces quantités sont tombées à 0,00002 et 0,00002 respectivement et l'odeur de l'oignon était encore sentie par la bouche. Les quantités relatives d'huiles dans l'ail et l'oignon sont dans la proportion de 0,0030 à 0,0005 ou 6 à 1, résultats trouvés par distillation directe des alliés.

Pour les deux auteurs américains ces expériences paraissent donc démontrer d'une façon évidente que l'odeur de l'haleine provient de petites particules d'oignon ou d'ail retenues dans la bouche (sur les dents, la langue, etc...) et dans le pharynx (amygdales, etc...) Nous avons déjà montré que l'origine de la majorité des cas du foetor ex ore était due à la rétention de particules alimentaires dans la bouche, mais nous signalons de nouveau que cette explication ne s'applique pas à tous les cas.

Nous avons procédé, nous-mêmes, à quelques expériences. Ayant avalé à jeun des cachets renfermant alternativement de l'ail et de l'oignon, nous n'avons remarqué aucune odeur caractéristique, à l'exception d'un renvoi qui a eu lieu deux heures après l'ingestion. Le lendemain, nous possédions une forte haleine, mais qui ne rappelait en rien les deux substances avalées la veille, et qui pouvait être sentie par nous-mêmes, comme par l'entourage. Cette odeur a duré un jour. Est-ce que le dérangement digestif jouait un rôle pour expliquer cette mauvaise haleine ?

Goodman et Berg ont fait des expériences afin de prouver que l'odeur de l'haleine est bien due à l'élimination de l'ail par la voie pulmonaire. Ayant fait ingérer des capsules de gélatine contenant 0,5 à 1, 5 mgr d'ail, à 12 personnes, ils ont constaté chez les 12 sujets une odeur caractéristique. En plus, ayant fait absorber de l'ail à 8 parturientes au premier stade du travail, une odeur

caractéristique a été décelée dans l'haleine des huit nouveaux-nés, cteur qui a persisté de 4 à 20 heures après la naissance.

5. — FOETOR EX ORE VRAI

a) Généralités.

Le foetor ex ore vrai est plus difficile à expliquer. Plusieurs auteurs se sont attaqués au problème de sa pathogénie ; la plupart d'entre-eux semblent chercher son explication du point de vue gastro-enterologique. Mais il existe aussi des auteurs qui envisagent son origine ailleurs. Roger croit que le foetor ex ore vrai est dû à un trouble du métabolisme des graisses. Normalement, les poumons fixent une grande quantité de graisses circulant dans le sang (Binot) et les brûlent. La combustion se fait incomplètement ici, si bien que la graisse insuffisamment oxydée est transformée en acide oxy-butyrique et en acide acétylacétique. Ces acides, d'une odeur fétide, se dégagent et communiquent à l'haleine sa fétidité.

b) Rôle du foie

Quel rôle joue le foie dans le foetor ex ore ? Comment expliquer cette odeur de sang décomposé dans l'haleine d'un individu atteint d'une cirrhose du foie ? D'après Levin la cause vient de l'arrêt du fonctionnement antitoxique du foie et entraîne comme conséquence le passage de poisons d'origine digestive. La cirrhose résulte d'une toxi-infection de genèse digestive. S'agit-il aussi de poisons cellulaires autant que microbiens ? Les symptômes classiques de cirrhose peuvent manquer, car le foie possède la qualité de se régénérer. D'ailleurs, un grand nombre de personnes ont une cirrhose du foie sans que l'on trouve de traces de cette maladie. Bassler a constaté, dans un groupe de 2567 laparotomies, que 221

ou 8 % présentaient une cirrhose du foie sans signes nets de cette maladie.

Heyd et Killain ont souligné ces faits :

1°) que le sang veineux mésentérique est chargé de produits d'absorption de l'estomac, des intestins et du pancréas.

2°) que dans les conditions normales, le foie possède une fonction antitoxique très marquée et qu'il rend les produits toxiques d'origine gastro-intestinale inoffensifs.

3°) que les bactéries d'origine intestinale, etc... passent dans le système général et qu'ils sont détruits dans le mésentérique et d'autres nodules lymphatiques. De cette destruction résulte une libération des toxines que le foie annéantit au prix de dégénération des cellules hépatiques.

Par conséquent, le foetor ex ore est le résultat de résorption gazeuse dans le sang de toxines bactérielles. Il est possible, d'après Levin, que la contamination du foie par les viscères abdominaux ait lieu tout d'abord ; le foie perd sa fonction protectrice par le débit constant de la circulation portale contaminée qui traverse le foie avant d'aller aux poumons ; le foetor ex ore, dans ce cas, est une manifestation clinique d'une toxémie biliaire où la septicité de la bouche, la dyspepsie, et la constipation ne sont que des facteurs qui aident à détruire la fonction antitoxique du foie. En conséquence, une mauvaise haleine est un signal d'alarme de cette condition. Levin classe les malades qui souffrent d'un foetor ex ore en trois catégories et nous donne des observations pour bien appuyer ses conclusions ;

1°) Le type qui présente une toxémie biliaire bénigne (Observation n° III)

2°) Le type avec une toxémie biliaire plus ou moins permanente avec des changements tissulaires (Observation n° IV)

3°) Le type chronique avec une destruction définitive des tissus et une perte de la fonction antitoxique du foie (Observations V et VI)

Observation N° III

Monsieur J. M..., 21 ans, employé de bureau, vient consulter le 20 novembre 1922 pour un foetor ex ore qui date de trois ans. A l'interrogatoire, on apprend que deux ans auparavant le malade a subi, suivant les conseils de son médecin, une amygdalectomie. L'intervention n'a pas donné de bons résultats, puisque la mauvaise haleine persiste. Le malade ne boit pas d'alcool et ne fume pas de tabac.

Un examen de la bouche montre une dentition en bon état, une langue chargée et pas de lésions buccales. Du côté du nez et des annexes, on ne trouve aucune trace d'infection nasale, le cavum est normal et le pharynx est en bon état. Le malade présente une éruption acnéiforme sur la figure.

Ce qui frappe dans l'histoire de cette fétidité de l'haleine, c'est qu'elle apparaît après un repas et elle est surtout marquée trois heures après le repas du soir ; ces constatations nous amènent à chercher l'origine de cet état du côté de l'appareil digestif.

A la palpation, on trouve une région douloureuse dans l'hypogastre et le malade raconte que sa digestion se fait lentement et un peu péniblement. Il présente des nausées. Sa température est à 37° 8. Les selles sont régulières et normales.

Une analyse gastrique est faite, montrant un excès des secré-

tions. Un peu de bile apparaît à la fin du lavage. Ceci est fait à jeun et le liquide retiré ne contient aucun aliment.

Les urines contiennent de l'indican et des éléments biliaires.

A l'analyse de la salive, on remarque la présence d'acide chlorhydrique et 0,2 d'acide acétique.

Diagnostic — cholecystite possible.

Traitement — Régime et médicaments contre la toxémie biliaire.

Le foetor ex ore s'est largement amélioré depuis ce traitement.

Le malade revient deux ans plus tard. Il présente toujours une mauvaise haleine, mais il admet qu'il n'a pas continué à suivre le régime et les conseils donnés. Le même traitement est installé avec une amélioration rapide.

Observation N° IV

Madame F..., 36 ans, vient consulter pour une mauvaise haleine et un mauvais goût dans la bouche. Cette condition existe depuis un an. Elle a un enfant âgé de 13 ans.

Dans les antécédents, on apprend que la malade a présenté une rétroversion utérine pour laquelle elle a subi une opération il y a cinq ans. Une hysteropexie a été faite avec l'ablation de l'appendice. La mauvaise haleine est apparue il y a un an et elle a consulté un entérologiste qui l'a radiographiée. Il a trouvé une sphénoïdite, mais il n'a pas cru devoir attribuer à cela l'origine de la mauvaise

haleine. On lui a donné raison, car la malade — après le traitement — a été guérie de sa sphénoïdite, mais la mauvaise haleine persistait.

A deux occasions elle avait eu des nausées.

Actuellement, la malade est légèrement constipée et les symptômes d'indigestion sont peu marqués. Elle présente une rachialgie assez intense. L'examen physique ne montre rien d'anormal.

Le laboratoire donne des résultats plus intéressants. Les urines sont normales. Le sang est normal, mais un examen gastrique montre une achylie et l'expérience répétée plusieurs fois donne les mêmes résultats.

La malade est mise au régime et un mélange de pepsine et d'acide chlorhydrique (bactéricide) lui est recommandé. L'amélioration est instantanée, mais la malade doit continuer le même traitement pour éviter le retour de la mauvaise haleine.

Observation N° V

Madame T..., âgée de 39 ans, vient consulter pour une douleur dans la région épigastrique et une haleine qui rappelle l'odeur du sang ; cette odeur datait de 6 mois quand la malade a présenté une hématomèse.

A l'interrogatoire, on apprend que la malade présente un syndrome de Reichmann depuis dix ans et qu'elle régurgite un demi verre de suc gastrique deux à trois fois par semaine. Il arrive que la malade régurgite cette même quantité quotidiennement. Voilà six mois que cette malade présente une hématomèse assez

abondante, suivie d'une garde-robe couleur de goudron (moelena) et cette moelena dure 14 jours. Depuis cette hématomèse, la malade perçoit un goût de sang dans sa bouche et elle expire un air qui a l'odeur du sang décomposé.

La malade est très constipée et elle a maigri depuis quelque temps. Il y a huit ans, la malade a subi une opération, on a pratiqué une salpingectomie et ovariectomie gauches. En même temps, on a extirpé l'appendice. La ménopause existe depuis deux ans.

Actuellement, on trouve à l'inspection une femme pâle, anémique, maigre. Les réflexes pupillaires sont normaux. Absence d'adénopathie. A l'examen de la bouche, on ne trouve rien. Les poumons sont normaux.

A la palpation de l'abdomen, on découvre — situé à 5 cm. au-dessus de l'ombilic — un point douloureux qui correspond à un autre point douloureux dans le dos.

Le laboratoire donne des renseignements plus précis. Les urines sont négatives, sauf pour l'indican qui apparaît en petite quantité. L'examen du suc gastrique montre un hyperchlorhydrie légère et, ce qui est important encore, décelé la présence de sang. Les selles contiennent également du sang. (réactions de Moyer et de Weber). On a alors pensé à un ulcère ou à un cancer de l'estomac et on a dirigé les recherches dans ce sens, mais la radioscopie s'est montrée négative à deux reprises. Pourtant, la malade est soumise à un régime sévère, (régime d'un ulcère de l'estomac,) et la douleur ainsi que le mauvais goût (avec la mauvaise haleine) ont disparu complètement.

Observation N° VI

Homme, 35 ans, vient consulter pour la première fois le 6 Mai

1921 pour une fétidité de l'haleine, un mauvais goût dans la bouche et une langue chargée.

A l'interrogatoire, on apprend que le malade a été opéré il y a deux ans pour une appendicite perforée et depuis cette opération, il souffre d'une dyspepsie. Mais son plus grand souci vient de sa mauvaise haleine qui le gêne énormément.

Depuis quelque temps, et sur l'avis d'un médecin qui a remarqué la langue saburrale, le malade brosse sa langue quatre fois par jour et il emploie toute sorte de produits pour se rincer la bouche. Mais l'odeur repoussante persiste malgré tous ses efforts.

A l'examen, on se trouve en présence d'un homme maigre, pâle. L'examen de la bouche montre une langue blanchâtre et son haleine exhale une odeur qui ressemble à des œufs pourris.

A la palpation et à la percussion du foie, on le trouve très augmenté de volume et il dépasse le bord inférieur du thorax par deux travers de doigt.

Le laboratoire nous fournit les faits suivants ; les urines sont normales. Un Wassermann est pratiqué avec un résultat négatif. L'analyse du suc gastrique montre la présence d'une hypoacidité marquée.

L'analyse du tube duodénal montre une infection de la vésicule biliaire, car la bile est brune foncée et on remarque un excès de déchets. En plus, on trouve de nombreuses cellules épithéliales et quelques cellules de pus dans la bile.

Le malade est traité à l'hôpital par un drainage biliaire qui ne donne pas de résultats satisfaisants. Un régime est suivi, mais on ne remarque aucune amélioration.

Le malade est ensuite envoyé à un dentiste qui ne trouve rien et à un oto-rhino-laryngologiste qui lui conseille de faire retirer ses amygdales. L'ablation est faite mais la mauvaise haleine persiste et continue à inquiéter le malade.

Un traitement nouveau est ordonné ; il consiste en auto-vaccins, mais ne donne aucun résultat.

Finalement, l'auteur conseille une cholécystectomie ou une cholécystostomie prolongée, mais le malade refuse cette intervention, préférant garder sa mauvaise haleine.

c) Rôle de l'appareil digestif.

Il existe un autre aspect du problème — la base physiologique — pour expliquer le Foetor ex ore vrai et Boldyreff, physiologiste renommé, a attaqué le problème et obtenu des résultats vraiment intéressants. Ses investigations expérimentales ont été faites du point de vue de la fonction de l'appareil digestif. La présence de mauvaise haleine avec un estomac plein, indique — pour lui — que la fonction digestive est sérieusement touchée et l'estomac compromis dans le processus, mais — même dans ce sens — c'est encore une question fonctionnelle. Dans le cas où l'intestin grêle, seulement, est touché, la mauvaise haleine n'existe qu'à l'état de jeun.

Si on examine les sucs digestifs pour caractériser leur odeur, on trouve que le suc gastrique présente une odeur acide, assez agréable, et ne se décompose pas, car la présence d'acide chlorhydrique détruit les microbes ; la salive sans odeur est normale ; lorsqu'elle est en état de décomposition, elle présente une odeur déplaisante mais qui n'a rien de commun avec celle observée dans le foetor ex ore. Le suc gastrique d'origine pylorique, ainsi que la bile, présentent les mêmes caractéristiques que la

salive. Le suc intestinal, à l'état frais, possède une odeur très faible; en état de décomposition, il présente une odeur fétide mais non repoussante. D'ailleurs, le suc intestinal n'entre pas dans l'estomac en grandes quantités et, par conséquent, n'est pas de grande importance.

Reste le suc pancréatique qui, à l'état frais, se rapproche le plus de l'odeur de l'haleine dans les cas légers de foetor ex ore et à l'état décomposé aux cas de foetor ex ore très marqués. De là s'imposent deux questions auxquelles Boldyreff essaie de répondre par des expériences.

1°) Quand et comment le suc pancréatique entre-t-il dans l'estomac ?

2°) L'estomac offre-t-il des conditions favorables à la décomposition de ce suc ?

Nous savons tous que le suc pancréatique entre dans l'estomac en d'assez fortes doses, mélangé à la bile et à la sécrétion intestinale. Mais, de toutes ces conditions, il y en a deux qui sont intéressantes pour expliquer la mauvaise haleine.

Primo, à jeun, chez les personnes qui présentent des maladies de l'intestin grêle, la muqueuse de l'intestin est sensible et le suc pancréatique avec la bile entrent périodiquement dans l'intestin, s'ajoutant au suc intestinal, le tout faisant environ 60 c.c. chaque fois ; ces sécrétions sont irritantes pour la muqueuse intestinale, qui, par des contractions violentes renvoie le liquide où domine le suc pancréatique dans l'estomac ; il peut y séjourner longtemps. Chez les personnes présentant une sécrétion gastrique insuffisante, sécrétion qui agit comme désinfectant, la réaction devient alcaline, ce qui favorise la décomposition des protéines par des microbes ; le suc pancréatique, lui, riche, en protéines, se décompose faci-

lement dans l'estomac. Chaque nouvelle sécrétion brûle la muqueuse intestinale qui renvoie toujours ces suc^s dans l'estomac par l'action péristaltique de l'intestin ; la décomposition par les microbes de putréfaction se renouvelle, s'intensifie et dégage les gaz qui caractérisent l'odeur de l'haleine. Cependant, le foetor ex ore ne peut être expliqué seulement par la régurgitation du suc pancréatique ; il est dû aussi à la présence de microbes de putréfaction dans l'estomac et à d'autres conditions favorables à la décomposition du suc pancréatique (absence de sécrétion gastrique, catarrhe gastro-intestinal, etc...) Cette mauvaise odeur peut rester cachée et ce n'est qu'à une augmentation d'exhalation et lors d'une conversation qu'elle est trahie.

Avec l'ingestion des aliments, le contenu gastrique change. Quand l'estomac sécrète normalement, il en résulte un suc gastrique fortement acide, ce qui empêchera la décomposition, cause de la mauvaise haleine. Lorsque les aliments — venant de l'estomac — entrent dans l'intestin, ils entraînent les résidus de décomposition de la sécrétion pancréatique (mécanisme de la désinfection gastrique). Les aliments se mélangent dans l'intestin au suc pancréatique frais, secrété au cours de la digestion et, par conséquent, l'irritation de la muqueuse intestinale sera diminuée, ce qui empêchera le reflux du suc pancréatique dans l'estomac. En plus, l'acide gastrique immiscé au chyme contribuera beaucoup à contrecarrer les propriétés irritantes du suc pancréatique.

L'expérience suivante a été pratiquée par Boldyreff à seule fin de prouver son explication du foetor ex ore :

d'une part, on fait une fistule gastrique sur un chien normal,

d'autre part, le suc pancréatique, le suc intestinal, et la bile sont prélevés de trois autres chiens par une fistule duodénale et

ces sucs sont introduits dans l'estomac du chien par la fistule gastrique. A 11 h. 45, on introduit 100 cc., à 13 h. 45, 100 cc., à 15 h. 30, 50 cc. sont encore introduits dans la fistule. Jusqu'à 17 h. aucune mauvaise odeur n'est observée émanant de la gueule du chien, mais il restait encore du liquide dans l'estomac (tests de contrôle). A 17 h. 15, 15 cc. de bile colorée coulaient de l'estomac par la fistule avec une réaction alcaline et une odeur faible de matière protéique décomposée. En même temps, on a remarqué une faible odeur désagréable dans l'air expiré par le chien.

Boldyreff rappelle l'expérience faite sur un chien, à jeun, porteur d'un mélange de suc pancréatique et d'autres sucs intestinaux pendant une période de 10 jours, et sur lequel on a remarqué un foetor ex ore caractéristique. L'auteur ajoute que chez les chiens le foetor ex ore est plus rare en comparaison avec l'homme, car leur sécrétion gastrique est plus abondante et, par conséquent, plus acide.

Chez l'homme, toutes les fois que les sécrétions sont troublées, les conditions favorisant la décomposition dans l'estomac se présentent et donnent, en conséquence, une mauvaise haleine.

Nous avons avalé, à jeun, deux grammes en cachets de pancréatine et nous n'avons rien remarqué d'anormal dans notre haleine. L'expérience répétée n'a donné aucun résultat, malgré le fait que nous sommes restés à jeun. Il semble que d'autres conditions soient nécessaires pour pouvoir reconnaître la véracité de l'explication donnée par Boldyreff.

d) Rôle du système nerveux

C'est dans le foetor ex ore vrai, d'origine digestive, que nous ajoutons « Le rôle du système nerveux », car Monsieur le Professeur Loeper avec ses collaborateurs les Docteurs Michaux, Forestier, Tonnel, Schulmann et Maréchal, ont montré l'influence des affections

digestives sur le système nerveux. Cette conduction nerveuse, ascendante, de toxi-infections digestives semble bien démontrée. Le tractus digestif possède une innervation particulièrement riche et ses fibres nerveuses ont un tel pouvoir d'absorption vis à vis des toxiques développés dans l'estomac ou les intestins qu'elles les attirent comme un liquide aspiré par un tube capillaire. Il en résulte des gastro-névrites et des entero-névrites qui peuvent même persister après la disparition de la maladie digestive causative. Parmi les maladies digestives qui peuvent engendrer des résorptions toxiques au système nerveux, notons surtout l'ulcère de l'estomac, fièvre typhoïde, dysenterie bacillaire et amibienne, colite muco-membraneuse, etc...

Il résulte de ces neuropathies d'origine digestive toute une série de troubles. Si le pneumogastrique est touché, il peut y avoir des vomissements, vomissements qui contaminent l'haleine ; des migraines généralement accompagnées d'un mauvais goût dans la bouche et d'une mauvaise haleine. Un délire sensoriel n'a-t-il pas une origine d'intoxication causée justement par une affection digestive ? Chaque fois qu'on se trouve en présence d'un foetor ex ore d'origine nerveuse, il ne faut pas négliger de chercher des maladies d'origine digestive.

Voilà les **pathogénies** telles qu'elles sont connus jusqu'à présent. Il est vrai qu'elles ne suffisent pas pour expliquer tous les cas de foetor ex ore. Il reste énormément de travail pour en définir complètement les causes.

CHAPITRE IV

CLINIQUE ET DIAGNOSTIC

Il convient, tout d'abord, de s'assurer de l'existence de la fétidité de l'haleine, point de première importance. Pour cela on procède à un interrogatoire qui, à lui seul, nous fournit déjà quelques renseignements indispensables. Ne négligeons pas en même temps de poursuivre notre interrogatoire dans l'entourage du malade qui peut également nous fournir des renseignements complémentaires montrant parfois quelque intérêt.

Il peut arriver que le malade soit frappé d'une parosmie, qui est une perversion du sens olfactif (c'est ainsi qu'un parfum délicat peut avoir une odeur de fumier), et qu'il faut distinguer de la fétidité de l'haleine dont le malade se croit l'objet. D'ailleurs, il se dit porteur d'une mauvaise haleine alors qu'il n'en est rien. Encore faut-il se méfier des renseignements donnés par l'entourage qui, souvent, interprète mal l'odeur expirée par le malade. Il se peut que l'origine de cette mauvaise haleine ne vienne nullement de l'air expiré, mais émane d'un autre endroit sur la personne consultante: par exemple, les gens qui travaillent les peaux et les fourrures dégagent une odeur puante, trompeuse pour une autre personne non avertie. Parfois, la personne possédant une mauvaise haleine

est persuadée qu'elle vient de sa bouche, alors qu'elle a comme origine un autre foyer sur le malade.

La meilleure façon d'agir est de sentir l'haleine de la personne. L'haleine, normalement, possède une odeur qui rappelle l'odeur de marrons frais, tandis que la bouche saine ne dégage aucune odeur. C'est dans le cas d'un foetor ex ore persistant qu'on doit en chercher la cause, car toutes les mauvaises haleines ne sont pas symptomatiques d'une maladie ; en plus, tout le monde souffre d'une mauvaise haleine passagèrement, mauvaise haleine qui ne présente aucune importance. Une fois la fétidité reconnue, il faut en déterminer la nature. Les qualités d'odeurs qu'on peut sentir en demandant au malade de respirer par sa bouche sont très nombreuses. Pour décrire une odeur, il faut se rapporter à la substance que dégage cette odeur, car il semble impossible de penser à l'odeur d'une rose sans penser à la rose. Les mauvaises odeurs de l'haleine sont difficiles à classer, mais si nous arrivions à établir une classification, elle nous aiderait à diagnostiquer la cause. Wylie a donné cinq formes d'odeurs de l'haleine pour diagnostiquer la cause du foetor ex ore :

1° L'odeur putréfactive.

Cette forme est la plus commune et rappelle l'odeur du fromage en état de décomposition. On trouve cette odeur dans le cas de rhinite chronique, syphilis nasale et pharyngienne, et dans le cas d'amygdalite cryptique.

2° L'odeur d'H₂S

Odeur d'œufs pourris — on la trouve dans l'air expiré par la bouche dans le cas de rétention des débris alimentaires —. L'American Medical Journal du 21 Mai 1932 rapporte le cas d'un homme qui avait une obsession pour des œufs et en mangeait

6 à 8 par jour. Son haleine dégageait une odeur d'H₂S très marquée, due à la rétention de particules d'œufs dans la bouche. Cette odeur est trouvée également dans le cas de gangrène des poumons et dans le cas de bronchectasie.

3° L'odeur de l'ail.

Cette odeur est trouvée, évidemment, dans les condiments (oignons, etc...) mais aussi dans le cas de stomatites par le bismuth et après des injections répétées d'arsenic.

4° L'odeur douce.

Se voit chez les diabétiques et chez les buveurs de bière. Chez ces derniers, elle est expliquée par le fait que l'odeur de la levure persiste dans la bouche.

5° La forme toxique ou hépatique.

Se voit chez des personnes dont la bouche renferme le bacille butyricus, pour une raison qu'on ignore.

Le diagnostic de la source est plus important que l'odeur même de l'haleine, car la cause du foetor ex ore donne la clef d'un traitement efficace.

Une fois l'odeur fétide établie et confirmée, il faut voir si la fétidité vient uniquement de la bouche, du nez ou bien des deux. Frankel suggère de placer un carton sous les narines empêchant l'air expiré de sortir par le nez ; si la mauvaise odeur ne sort que de la bouche, la cause se trouve localisée dans la bouche, ou le pharynx, ou l'appareil digestif. Si, au contraire, l'odeur fétide sort uniquement du nez, il faut chercher la cause dans le nez ou dans les sinus. Et, finalement, si la mauvaise odeur sort et par le nez et par

la bouche, l'origine se trouve dans l'appareil respiratoire, l'appareil digestif et les autres organes du système général.

French ne donne que 4 groupes de causes dans son livre de *Diagnostics de la mauvaise haleine*, mais comme nous l'avons démontré, les causes sont très nombreuses et il faut les chercher systématiquement si on veut trouver la véritable cause.

EVOI.UTION

Il ne faut pas croire que le foetor ex ore n'évolue pas vers un état plus grave que le syndrome même. Le foetor ex ore est un symptôme sans gravité en lui-même, mais il peut donner soit des troubles digestifs, soit des troubles nerveux. Les troubles digestifs sont caractérisés par de l'inappétence, des nausées et quelquefois par des vomissements. Ces symptômes sont parfois des causes de mauvaise haleine ; mais on a vu des personnes qui ne présentaient que le foetor ex ore sans autres signes et, qui, revues un peu plus tard, montraient des désordres digestifs. Ces troubles sont probablement dûs à la déglutition des produits septiques (Laurens). Ces personnes ont une haleine d'une odeur repoussante ; elles perdent leur appétit et refusent toute nourriture. De là résultent des troubles digestifs. De plus, les troubles nerveux touchent l'appareil digestif et augmentent ces désordres.

Les troubles nerveux amenés par le foetor ex ore sont les plus variables ; le malade accusera de la céphalée, de la pâleur, des vertiges, de la névralgie faciale (Laurens).

Ce qui se voit à la suite de cette condition, surtout quand elle est très accusée, constitue pour celui qui en est la victime, une obsession véritable, créant un état névropathique, une neuras-

thénie avec toutes ses conséquences et aboutit à l'hypochondrie, voire même au suicide. (Viguerie)

Pour des raisons inexplicables, sauf les troubles nerveux, on a vu des palpitations et des troubles cardiaques résultant de cet état de l'haleine.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Le traitement du foetor ex ore — souvent embarrassant — dépend de trois facteurs :

la cause,

l'emploi persistant et complet de la méthode adoptée,

la coopération intelligente du malade.

Nous ne pouvons parler en détail des traitements de toutes les causes énumérées dans le chapitre d'Étiologie. Une fois la cause du foetor ex ore trouvée, le traitement s'ensuit — extraction d'un sequestre du nez ou d'un corps étranger, discision des cryptes amygdaliennes ou amygdalectomie, dent cariée à soigner, etc... — et ne tarde pas à faire disparaître la mauvaise haleine. Quand la véritable cause est dépiquée, le foetor ex ore est facilement guéri. Mais ceci n'est pas toujours vrai. Chaque personne qui est affligée d'une mauvaise haleine ne doit pas se négliger, elle est considérée comme une malade, car le foetor ex ore n'est qu'un symptôme d'un désordre local ou général.

Dans le cas où la cause n'est pas découverte, il est toujours

utile de prendre des mesures prophylactiques nasales et buccales. Pour le nez on peut faire, soit des inhalations avec le menthol à 4 %, etc... soit des pulvérisations huileuses ou aqueuses avec l'eucalyptol à 2 %, etc., soit des instillations avec le goménol à 2 %, etc., soit des pommades. On peut également recommander un bain nasal avec du borate de soude, 5 c. à café par litre d'eau, ou encore des lavages du nez, surtout dans le cas de nez sales, avec le sérum artificiel. Pour la bouche, on peut procéder soit à un brossage des dents avec un dentifrice, pâte ou poudre, ou à des rinçages de la bouche et de la gorge (gargarisme) avec un antiseptique quelconque. Lyon recommande la formule suivante :

Borate de soude	10 gr.
Liquueur de Labarraque	25 gr.
Eau de Laurier de cerise . . .	30 gr. pour bains de bouche
Eau dist. de menthe	300 gr.

A la fois, on peut brosser la langue si elle est chargée, avec, une brosse à dents mouillée.

Ces moyens bien simples ne sont pas toujours des moyens de guérison, mais ils participent à la destruction d'une bonne partie des cas légers de Foetor ex ore provenant du nez ou de la bouche.

« Visiter le dentiste deux fois par an » n'est pas un adage sans utilité, car seulement le dentiste peut trouver certaines caries dentaires et corriger un appareil de prothèse défectueux.

Pour combattre l'odeur laissée par l'ail ou l'oignon on peut employer un des innombrables produits qui existent et qui, soi-disant, délivrent de leur mauvaise haleine les gens qui en sont porteurs.

N'importe quel antiseptique peut obtenir le même résultat, surtout s'il est bien parfumé. Il s'ensuit une amélioration de l'haleine, mais elle est de très courte durée. Yendell, Henderson, ont montré

la valeur du chlore pour la destruction de matières organiques. Haggard et Greenberg ont pris la chloramine (sulphonchloramide, paratoluene sodium) pour faire disparaître l'odeur laissée par ces condiments. Après avoir brossé les dents et la langue (surtout la base de la langue et ses papilles qui retiennent des débris alimentaires), on fait dissoudre un comprimé de 30 centigrammes de chloramine dans 30 centimètres cubes d'eau. Les résultats se sont montrés très satisfaisants car l'odeur de l'ail avait disparu ; mais il subsiste une odeur légère de chlore qui peut être éliminée facilement après un rinçage de la bouche avec de l'eau.

L'odeur, souvent insupportable, des usagers de tabac à haute dose et des gros buveurs de boissons alcooliques peut être masquée par la formule suivante : une partie d'eau, cinq parties d'eau de rose (Kampf). Boissier et Bouland recommandent contre l'odeur du tabac : cachou 10 grs, sucre 40 grs, gomme adragante 5 grs, pour tablettes de 50 centigrammes à sucer.

Le foetor ex ore vrai présente un problème assez embarrassant du point de vue thérapeutique, car la véritable cause reste inconnue. Cependant, on peut toujours conseiller à son malade de brosser ses dents et sa langue et de faire examiner sa bouche par un stomatologiste et par d'autres spécialistes pour dépister la cause véritable. Si on ne parvient pas à donner une raison spécifique pour expliquer et traiter la mauvaise haleine, il faut assumer qu'il s'agit du foetor ex ore vrai et le traiter du point de vue gastro-entérologique.

Donner un traitement spécifique pour le foetor ex ore est impossible ; suivre certaines règles pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil gastrique et restaurer la fonction antitoxique du foie semblent nos seuls moyens de lutter contre cet état de l'haleine. Il faut, pour obtenir ce résultat, suivre les règles simples de l'hygiène de la nutrition.

Parmi les aliments à éviter, l'alcool tient la première place,

car il irrite la muqueuse digestive et détruit les cellules hépatiques avec toutes ses conséquences. Les boissons alcooliques, le poivre, la moutarde, etc... sont à éviter. Les graisses doivent être diminuées et de grands repas doivent être évités. Il est préférable de faire 4 repas par jour mais de manger en petite quantité ou quand on a faim.

Bodyreff recommande le régime suivant :

Petit déjeuner : un verre de lait, 2 biscuits ;

Déjeuner : un potage maigre, viande maigre (rôti) ou poissons, légumes.

Dîner : la moitié de la quantité indiquée pour le déjeuner.

Il ne faut pas manger ce qu'on n'aime pas, car les sécrétions digestives sont diminuées et la digestion s'en trouve contrariée. La constipation doit être évitée à tout prix, car elle favorise l'accumulation de poisons dans le corps.

Si on n'obtient pas de résultats avec ce traitement, il faut recourir aux lavages de l'estomac, qui, parfois, donnent des résultats.

Une bonne nourriture, propre, appétissante, non-constipante, et non-irritante pour les voies digestives, suffit à améliorer la mauvaise haleine.

CONCLUSIONS

Après cette étude, nous sommes arrivés à ces conclusions :

I. Le foetor ex ore est trop négligé comme symptôme et mérite une étude approfondie. L'hygiène personnelle et la vie sociale de l'homme d'aujourd'hui exigent une bonne santé et le foetor ex ore reste un stigmate pour celui qui en est porteur autant qu'un quasi mystère pour le médecin.

II. Vu l'importance et la variété des causes du foetor ex ore, nous avons établi les divisions suivantes :

Foetor ex ore secondaire et Foetor ex ore vrai

a) **Le foetor ex ore secondaire**, symptôme d'une maladie ou d'une condition déterminée se divise lui-même en : causes intrinsèques — ayant leur origine dans l'organisme même, comme une maladie, et en causes extrinsèques — drogues, etc.

b) **Le foetor ex ore vrai** peut être secondaire à une autre maladie, mais son origine n'a pas été trouvée jusqu'à présent. Il peut même exister chez des personnes en bonne santé.

III. Le foetor ex ore a principalement comme origine les voies respiratoires (le nez et ses annexes, le cavum, le larynx, les bronches,

les poumons, la plèvre), et l'appareil digestif; la bouche et ses organes, le pharynx, l'œsophage, l'estomac, les intestins et le foie.

VI. Dans un moindre degré, on peut discerner l'origine du foetor ex ore dans les maladies du métabolisme, dans les maladies infectieuses et fébriles, dans les maladies de l'appareil circulatoire, de l'appareil génito-urinaire, dans les maladies mentales.

V. Le foetor ex ore dans l'amygdalite cryptique est dégagé par le *Bacillus alkalofœtidus* et le *Bacillus colofœtidus* de Castellani.

VI. Le rôle de la langue dans le foetor ex ore est multiple.

La langue réfléchit l'état de l'appareil digestif et la mauvaise odeur perçue lorsqu'il est atteint est occasionnée par la langue qui est chargée. D'ailleurs, la langue retient des particules alimentaires tout comme les dents, surtout au niveau du V-lingual.

De la rétention de particules d'ail, par exemple, résulte une haleine contaminée.

VII. Le foie joue un rôle important dans la mauvaise haleine.

L'abaissement ou l'arrêt du fonctionnement antitoxique du foie permet le passage de poisons dans le sang et son élimination en partie par les poumons; c'est ainsi que l'haleine est touchée.

VIII. L'appareil digestif occupe la première place dans l'origine de la mauvaise haleine — de la rétention des débris alimentaires dans la bouche jusqu'à la rétention des matières fécales dans les intestins —. La présence de microbes apportés par les aliments aide à augmenter la mauvaise odeur de la bouche. Les colibacilles et les bacilles « coliformes » semblent être les principaux

responsables susceptibles de déclencher les mauvaises odeurs données à l'haleine.

D'autre part, le reflux du suc pancréatique de l'intestin vers l'estomac et sa fermentation, s'il existe des microbes, doit être considéré ; il joue un rôle assez important.

En dernier lieu, le système nerveux gastro-intestinal peut-être touché par les toxiques et ainsi en résulte des entéro-névrites, etc... qui provoquent des vomissements (surtout si le pneumogastrique est affecté), des migraines, influençant ainsi l'haleine.

IX. Le traitement du foetor ex ore dépend de la cause de cette condition. Dans le cas de foetor ex ore secondaire, il faut traiter la maladie qui a déclenché la mauvaise haleine. S'il s'agit du foetor ex ore de cause inconnue, il faut mettre le malade au régime et surveiller le foie et surtout l'appareil digestif.

BIBLIOGRAPHIE

AARON, C. D.

« Foul Breath » Month. Cyclop. Pract. Med. 1907. XXI.

ALBU-BECKER

« Zahn und Mundkrankheiten » - G. Thieme, Leipzig. 1922.

ALLEN, H. J.

« Fetor in the breath ». Walch's Month. Phila. 1896.

AMERICAN MEDICAL PSYCHOLOG

« Periodic delirium with fetid odor » Vol. 87. Part. 2,
Novembre 1929.

ASSMANN, H.

« Odor of breath in cardiac decompensation ». Munchenes
Med. Wochen., Munich, Vol. 74 - 1927.

BARAT, M.

« Rothman - Emlékkönyv » Budapest, 1927.

BAYER

« De la mauvaise haleine » - Rev. Hebd. de Laryngol.
Paris 1899. N° 19.

BEATSON, G.

« Halitosis or Diseased Breath » - British Med. Journ.
1936. N° 1.

BEHRENS

« De animae foetore » 8° Berolini, 1829,

BITZ

« Das Kothrechen » - Allg. Med. Centr. Ztg. Berlin 1854, N° 28.

BOAS, I.

« Therapie der Gegenwart », Janvier 1929. Berlin et Wien.

BRANDEIS, J. W

« Unpleasant breath » - Hygeia, Chicago, Décembre 1933, Vol. 11, N° 12.

BROTMAN, R. H.

« Halitosis » - Hygeia - Chicago, October 1932. Vol. 10, N° 10.

BUTLER

The Diagnosis of Internal Medicine. New-York, 1922 p. 231.

CASTALLANI, A.

« Fœtor oris of tonsillary origin and certain bacilli ». Lancet, 1930, N°1, and Jour. Trop. Med. May 1930, N°33.

CATHELL, W.

« Causes of bad breath ». Maryland, Med. Jour., Baltimore, 1895. N° 33.

CAVARRA, A.

« De la mauvaise haleine guérie par le sulfate d'alumine » Bulletin Clin. Paris, 1836-37. N° 2.

CODMAN, J.

Missouri Dent. Jour. St-Louis, 1879, N° Xi.

CORNWALL, F.

« Bad breath Causes and treatment », Eclect. Med. Jour. Cincin. 1897. N° vii.

COLLET, F. J.

Précis de Pathologie Interne - Paris, 10^e édition,

DEAVER, J. B.

« Some Surgical Relatings of Cholecystitis », Annals of Surgery, May 1924.

DECHAMBRE et HAHNS

« Haleine » - Dict. Encycl. des Sciences Med. Paris, 1886.

DE VECCHIS, B.

« Il fetore dell'alito » - Riforma Med. Napolie 1918.
N° xxxiv.

FAUST, J.

« Zahnärztl. Rundschau » 1928. p. 1642.

FELDSTEIN, E.

« Les cacosmiques » - Rev. Gén. de Clin. et de Thérap.
N° 46, Novembre 1932.

FRANKEL, B.

Arch. f. Laryngol. Rhinol. Berlin. 1900. N° x.

FRENCH, H.

Fouliness of Breath. A diff. diagnosis, New-York. Wood
et C° 1923.

GOADBY, K.

« Diseases of the Gums » Oxford Press, 1925.

GONZALEY del VALL

« Fetidez del aliento » Rev. Med. de Sevilla. 1909 N° lii.

GRAPP, G. L.

« Fetor oris » Northwest Med. September 1933, N° 32.

GRAY, J.

« On the odor of breath before death ». Lancet, 1845.
N° ii.

GREEN, C. L.

Medical Diagnosis, 1922, p. 34.

GREVE, Ch.

« Diagnostisch-therap. Taschenbuch », Berlin 1922,

H. W. HAGGARD et GREENBERG

Journal of the Medical Association, Chicago, 15 Juin
1935, N° 104.

HAYWOOD, G. M.

« Offensive breath - Causes and cure », Homeopath.
Eye, Ear, and Throat Jour., New-York, N° vi.

HENTZE, A.

« Der üble Mundgeruch », Seine Ursachen und Behandlung.
Repert. d. pract. Med. Leipzig, 1905, N° i.

HERZ, H.

«Mund und Zahnerkrankungen» Carl Marhold, Halle, 1919

HOPMANN, E.

Munchen Med. Wehnschr. Novembre 1932, N° 79.

HOUCZ, K.

« Fogorvosi szemle ». Budapest, Novembre 1926.

HOWE, J. W.

« The breath and the diseases which give it a fetid odor;
with directions for treatment », 4^e édition, New-York,
1894.

HUSSELIN

« La semaine dentaire », 1921, N° 52.

JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

March 10, 1928, Vol. 90 ; N° 10, page 793.

JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

May 21, 1932, Vol. 98, N° 21, page 1833.

KEMLER

Med. Jour. et Record, September 1932, N° 136.

KEMPF, E. J.

« Whiskey and Tobacco » - Indiana Med. Jour.

LANCET

« Fetid Breath » - London, 1858, n° ii,

LAURENS, G.

Précis d'Oto-Rhino-Laryngologie, 1931.

LAYCOCK, T.

« Notes on fetid bronchitis and lung diseases » Edinbur.
Med. Jour, 1865. n° x

LEDERER, W. J.

Treatment of bromopnea or fetid breath. Therap. Med.
New-York 1907, N° 1.

LEDERER, W. J.

Medical record, Vol. 73. 1908.

LEHMANN, F. A.

« Untersuchungen über Allium sativum » Arch. f. exp.
Path. und Pharmakol. 1930.

LEVIN, A. L.

« Factors in halitosis from the gastro-enterological stand-
point » - New Orleans, Med. et Surg. Journal, April 1925.
N° lxxvii.

LEWIS, D.

« Bad Breath » - Journ. Hyg. New-York, 1895, N° xlv.

MARTINAND

Semaine dentaire, 1929, p. 151.

M'BRIDE, P.

« Causes of bad breath », Edinb. Med. Jour. 1884-5,
N° 30.

Mc' INTYRE, Ch.

« Causes and treatment of offensive breath », Medical
Summary, Pa. August 1902.

MISCH, J.

« Grenzgebiete » II. Leipzig. 1923.

NOICA, D. J.

« Contribution à l'étude de la fétidité dans les maladies
de l'appareil respiratoire », Thèse de Paris, 1899.

- NOGUE, R.
« Maladies de la bouche », Paris, 1924.
- OLTRAMARE, J.
« Fétidité de l'haleine et rétention amygdalienne », Revue trimestrielle, 1919.
- OSLER et Mc CRAE
Médecine - Vol. III, page 42.
- PAPANIKOLAOS, P.
« Foul Breath » - 'Ev. Sapu, 1907. N° xii.
- PARKER, G. H.
« Smell, taste and allied senses ». J. B. Lippencott C°, Philadelphia, 1922.
- PARRY, E. J.
Chemistry of Essentiel Oils. London 1908, page 190.
- PICK, A.
« Ueber Foetor Ex Ore » Wien klin. Rundsch. 1899, N° xii.
- REICHENBACH, E.
« Zahnärztl. Rundschau », 1923, 43/44 und 45/46.
- RICHTER
« Approved remedies in offensive breath », Helsingborg, 1839.
- RIES, G. A.
« Causes de mauvaise haleine », Semaine Med. Mars 1929, Vol. I.
- RITTER, P.
« Der üble Mundgeruch ; seine Ursachen und seine Behandlung ». Carl-Marhold, Halle, 1902.
- ROSENHEIM, Th.
« Fetor ex ore gastro-intestinal en Ursprungs ». Therapie der Gegenwart, Berlin et Wien, Novembre 1902, N° xliii.

ROTHENBERG, M.

« Das Jodkali als Heilmittel gegen Fetor ex ore ». Med. Klin. Berlin, 1920, N° xvi.

SCHALIJI, F. A.

« Geneskundige gids » (Grantenlage) Mai 1931.

SCHILLING, J. F.

« Der üble Mundgeruch ». Wien Med. Presse. 1903, N° xlv.

SCHLOSSBERG-KASTELL

Wiener Klin. Wochenschr. 1915. N° xxviii.

SICHEL, G. W.

« Fetor of the breath », Dental Jarrus -1884-85, Vol. 33-35.

STOMATOLOGIE, Mai 1929, N° 27, page 422 (il trattamento del fetore orale).

STALLARD, H.

Journ. Am. Dental Ass., 1927, page 1689.

STROKES, J. H.

« Journ. Am. Medical Ass., 1926, page 840.

URSINUS, P. C.

« De anima foetida », Francfurti ad. Viad. 4° ed.

VANOYE, R.

« Signification de la fétidité de l'haleine dans quelques maladies chroniques des poumons », Ann. Med. de la Flandre Occidentale, Roulers, 1852-53. N° ii.

VIGUERIE, M.

« Cacosmie » - Bull. Med. Paris, N° 43, Décembre 1934.

WAGNER, R.

Munchener Med. Wochenschrift, Décembre 1932, N° 79.

WIGAN, A. L.

« Offensive breath », London Med. Gaz, 1844, N° 1.

WOODBURY, F.

« Salicylic acid for foul breath », Med. et Surg. Report,
Phila. 1876. N° xxxiv.

WYLIE, A.

« Causes, pathology, and treatment of halitosis », British
Dental Journal, 1912, p. 61, and Med. Press, Dublin, 1908.

ZORNLAIB, A.

« Ueber epidemisches Auftreten der Mundfaule », 1915.

VU :
Le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie
CHARLETY

VU :
Le Président de la Thèse,
LOEPER.

